



Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil

PAULO ROBERTO VIEGAS

Dissertação de Mestrado

**PROPOSTA DE UMA SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NOS
CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO LOGÍSTICO: UM ESTUDO DE CASO
NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

Orientadora: Prof^a. Mônica Maria Mendes Luna

Florianópolis
2009

FICHA CATALOGRÁFICA

VIEGAS, Paulo Roberto.

. / Paulo Roberto Viegas. – 2009.
111 fls.

Título: Proposta de uma Sistemática de Avaliação de Desempenho nos Contratos de Prestação de Serviço Logístico: um Estudo de Caso no Setor Automobilístico

Dissertação: Mestrado Profissional em Engenharia Civil na Área de Infraestrutura e Gerência Viária ênfase em Transportes
Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

1. Operadores logísticos

2. Terceirização

3. Indicadores de Nível de Serviço

**PROPOSTA DE UMA SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NOS
CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO LOGÍSTICO: UM ESTUDO DE CASO
NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil.

Orientador: Prof^a. Dra. Mônica Maria Mendes Luna

Florianópolis,
Setembro, 2009

PAULO ROBERTO VIEGAS

**PROPOSTA DE UMA SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NOS
CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO LOGÍSTICO: UM ESTUDO DE CASO
NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre Profissional em Engenharia Civil na área de Infraestrutura e Gerência Viária com ênfase em Transportes, no Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof^ª. Janaíde Cavalcante Rocha, Dra.
Coordenadora do Programa de Pós Graduação

Banca Examinadora:

Mônica Maria Mendes Luna, Dra.
Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª. Eunice Passaglia, Dra.
Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª. Dora Maria Orth, Dra.
Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr.
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Florianópolis

2009

À minha esposa Suely, que sempre me apoiou
e me incentivou a estudar. Aos meus filhos
Gustavo, Ana Carolina e Gabriel pelo carinho
e compreensão, fundamentais para a
conclusão deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus.

À Universidade Federal de Santa Catarina,
a minha orientadora, Professora Dra. Mônica Maria
Mendes Luna e aos professores do
curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil que tornaram
possível a realização deste trabalho.

Aos funcionários do Laboratório de Ensino à Distância (LED).

A todos os profissionais da Fiat Automóveis S.A e
da Ceva Logistics que contribuíram com seus
valiosos conhecimentos para a pesquisa,
em especial ao Iuri Castro, Cláudio Moreira,
Lindorifo Lima, Ari Antonino, Mauricélio Faria,
Silvimar Lopes e Valter de Oliveira.

A todos que, direta ou indiretamente,
contribuíram para a concretização deste trabalho.

RESUMO

VIEGAS, Paulo Roberto. Proposta de uma sistemática de avaliação de desempenho nos contratos de prestação de serviço logístico: um estudo de caso no setor automobilístico. 2009. 111 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

Este trabalho analisa o contrato de prestação de serviços entre uma montadora e o operador logístico responsável pelos serviços de embalagem e expedição de peças e componentes utilizados na fabricação de automóveis. A identificação de indicadores de nível de serviço que permitam avaliar, de forma estruturada, a diferença existente entre as expectativas e a realização dos serviços efetivamente prestados constitui um pré-requisito para a busca da melhoria e adequação do serviço oferecido às necessidades do embarcador. O trabalho, além de identificar indicadores, analisa uma proposta da inclusão de cláusulas contratuais que interfiram na remuneração dos serviços com base nos indicadores usados. Ao final propõe uma sistemática de avaliação de desempenho nos contratos de prestação de serviço logístico. Esta proposta pode ser estendida a outros segmentos e não apenas ao setor automobilístico. Pode ainda ser empregado em empresas de todos os tamanhos.

Palavras chaves: Operadores Logísticos, Terceirização, Indicadores de Nível de Serviço, Contrato

ABSTRACT

VIEGAS, Paulo Roberto. *Proposal for a systematic evaluation of performance in contracts to provide logistics services: a case study in the automotive sector.* 2009. 111 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

This study analyzes the contract of logistics services between an assembly plant and the third party logistics provider, which is responsible for the packing services and expedition of parts and components used during automobiles manufacturing. The indicator of logistics performance identification allows the evaluation, in an organized way, of the difference among expectations and services accomplishment, effectively performed. The indicators identification is a prerequisite to improve and adjust the service offered to the shippers' needs. This paper identifies indicators as well as proposes the inclusion of contractual clauses that intervened on services remuneration, based on the proposed indicators. At the end suggests a systematic evaluation of performance in contracts for the provision of logistic services. This proposal can be extended to other segments and not only the automotive sector. It may also be employed in companies of all sizes.

Key words: Third-Party Logistics Providers, Outsourcing, Indicators of Logistics Performance, Contract

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1 – Componentes da administração logística.....	20
QUADRO 3.1 – Comparação entre as transações pontuais e transações contratuais	31
FIGURA 4.1 – Exemplo de indicadores de transporte	38
FIGURA 4.2 – Indicadores de desempenho para avaliar o nível de serviço de atividades de expedição.....	39
FIGURA 5.1 – Clientes envolvidos no processo de exportação.	55
FIGURA 5.2 – As empresas envolvidas na exportação... ..	57
FIGURA 5.3 – Fluxo do processo de exportação LIEM / FIASA... ..	58
FIGURA 5.4 – Fluxograma de recebimento de materiais de exportação do contratante ao provedor.....	60
FIGURA 5.5 – Esquema de decomposição de carroceria... ..	61
QUADRO 5.1 – Tipo de material e tecnologia de produção.....	62
FIGURA 5.6 – Capôs e portas – peças de chapa.....	63
FIGURA 5.7 – Parafusos e arruelas – peças de “minuterias”... ..	63
FIGURA 5.8 – Exemplos de peças elétricas: chicote e farol... ..	64
FIGURA 5.9 – Peças de “acabamento” - retrovisor e suporte do pneu sobressalente... ..	64
FIGURA 5.10 – Câmbio e motor – peças de mecânica... ..	65
FIGURA 5.11 – Peça produzida pela contratante e embalada pelo PSL... ..	66
FIGURA 5.12 – Embalagem para peça tipo comprada.....	66
FIGURA 6.1 – A relação entre os objetivos e tempo de implantação para o modelo proposto....	72
FIGURA 6.2 – Limites estabelecidos para avaliação do desempenho.....	72
FIGURA 6.3 – Não conformidades detectadas em volumes de materiais comprados: embalagem danificada e falta de identificação	77
FIGURA 6.4 – Modelo de controle das reclamações das atividades do PSL	78

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Indicadores de desempenho para avaliação	71
TABELA 2 – Padrões de tempo máximo para descarga	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTR – Conhecimento de Transporte Rodoviário

FAASA – Fiat Auto Argentina S. A.

FIASA – Fiat Automóveis S. A.

EDI – *Electronic Data Interchange* (Troca eletrônica de dados)

MVM – Movimentação de Veículos e Materiais

PEPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai

PSL – Prestador de Serviços Logísticos

RMD – Relação de Materiais para Descarga

SCM – *Supply Chain Manangement* (Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos)

B2B – *Business to Business*

BSC – *Balanced Scorecard*

CKD – *Complete Knock Down* (Produtos completamente desmontados)

SKD – *Semi Knock Down* (Produtos semi desmontados)

JIT – *Just-In-Time*

LIEM – Logística de Importação e Exportação de Materiais

CSCMP – *Council of Supply Chain Management Professionals*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Apresentação	15
1.2. Importância do Tema	17
1.3. Objetivos do Trabalho	17
1.4. Estrutura do Trabalho	18
2. USO DA LOGÍSTICA PARA OBTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA	19
2.1. Funções Estratégicas da Logística	19
2.2. Terceirização de Serviços Logísticos	21
2.2.1. Operadores Logísticos	22
2.2.2. Falhas e Importância do Controle	24
3. CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS	27
3.1. Contrato de Prestação de Serviços	27
3.2. Aspectos de Parceria	29
3.3. Relações Contratuais	31
3.4. Avaliação de Serviços	32
4. INDICADORES DE DESEMPENHO	34
4.1. Importância dos Indicadores de Desempenho na Terceirização de Serviços Logísticos	34
4.2. Escolha dos Indicadores de Desempenho	36
4.2.1. Adequação ao nível hierárquico	37
4.2.2. Uso do BSC na escolha dos indicadores	40
4.2.3. Medição e avaliação do desempenho	41
4.2.4. Características de medidas eficazes	43
4.2.5. Medidas internas de desempenho na logística	45
4.2.6. Medidas externas de desempenho na logística	46
4.2.7. Uso de índices na avaliação de desempenho logístico: o índice do pedido perfeito	47
4.3. Ações Corretivas	48
4.4. Outras considerações sobre Indicadores Logísticos	48
5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	50

5.1. Abordagem Metodológica	50
5.2. Etapas de Pesquisa ou Procedimentos	51
5.3. Estudo de Caso	51
5.3.1. A FIASA, o grupo Fiat e sua rede logística.....	52
5.3.2. A CEVA <i>Logistics</i>	54
5.3.3. O processo de exportação de peças CKD	54
5.3.4. Contrato e objeto da contratação	55
5.3.5. Relação com os prestadores de serviços logísticos	56
5.3.6. Gestão do processo	59
5.3.7. Materiais exportados	60
5.3.8. Processo de embalagem.....	65
5.3.9. Modalidades de exportação	67
5.3.10. Modos de transporte	67
6. O MODELO DE INDICADORES DE DESEMPENHO PROPOSTO	69
6.1. O Processo de Escolha dos Indicadores de desempenho.....	69
6.2. Descrição dos Indicadores	73
6.2.1. Prazo de recolhimento, embalagem e saída dos materiais.....	73
6.2.2. Erros na fatura	74
6.2.3. Índice de saturação de containeres e carretas	75
6.2.4. Conformidade das embalagens.....	76
6.2.5. Reclamação dos recebedores em itens de responsabilidade do PSL	77
6.2.6. Material não encontrado pelo PSL	79
6.2.7. Limpeza, organização e saturação das áreas	79
6.2.8. Respeito ao modelo PEPS	80
6.2.9. Tempo para descarga de carretas.....	81
6.3. Auditorias para as Avaliações de Desempenho.....	81
7. ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS.....	83
7.1. Construção do Modelo de Indicadores para Avaliação de Desempenho	83
7.2. Escolha dos Indicadores	84
7.3. Os Indicadores e o Contrato	86
7.4. O Processo de Melhoria.....	87

7.5. Análise da Utilidade dos Indicadores Escolhidos.....	88
7.6. Proposta de uma Sistemática de Avaliação de Desempenho Logístico nos Contratos de Prestação de Serviço	88
8. CONCLUSÕES	90
REFERÊNCIAS	92
ANEXOS	97
ANEXO A – Manual de embalagem	98
ANEXO B – Formulário de auditoria	110
ANEXO C – Formulário conformidade de embalagens e peças	111

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação

A gestão das relações entre organizações ganha importância em um ambiente onde, segundo Camarinha-Matos *et Afsarmanesh* (2006), “a estrutura em rede (redes virtuais, empresas estendidas, *clusters*) constitui o novo paradigma, resultado de um período sócio-econômico mais turbulento, e apresenta potenciais benefícios para as partes envolvidas.”

Entretanto, estes potenciais benefícios, gerados pela nova forma de organização, dependem de como é levado à frente este relacionamento entre as organizações. A recente abordagem de gestão de cadeia de suprimentos, classificada como uma estrutura em rede é resultado de uma significativa mudança na relação entre as organizações, onde maior atenção é dada ao relacionamento e aspectos relacionados à cooperação e confiança entre os membros da cadeia de suprimentos.

A definição de gestão da cadeia de suprimentos, estabelecida pelo *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP) em Setembro de 2009 (CSCMP, 2009), destaca a necessidade da coordenação e colaboração com os parceiros do canal, os quais podem ser “fornecedores, intermediários, provedores de serviços logísticos e clientes”. Na verdade, esta definição veio adequar o conceito de gestão de cadeia de suprimentos ao novo cenário, caracterizado pela crescente terceirização de serviços.

A terceirização surgiu para atender à necessidade das empresas de tornarem-se mais ágeis, e obter vantagens competitivas a partir das competências de terceiros (LUNA, 2007), respondendo às demandas do mercado por melhores serviços a preços mais competitivos. No entanto, nem sempre estas expectativas são alcançadas.

Diferenças entre o serviço planejado pela empresa contratante e o alcançado pela empresa prestadora de serviço logístico (PSL), ou seja, diferença entre o nível de serviço planejado e oferecido constitui, muitas vezes, uma importante razão para o insucesso do processo de terceirização. O contrato de prestação de serviços constitui uma das ferramentas de controle da relação e tem a função de explicitar os níveis de serviços contratados e a forma de avaliar o desempenho. Segundo Cohen *et* Young (2006), a definição de medidas de desempenho constitui o primeiro passo para gerenciar o PSL, as quais devem constar no contrato. Como afirma Luna (2007), o contrato terá a função de definir como o processo de implementação da parceria deverá ser conduzido, através da identificação das ferramentas de controle e das medidas de desempenho a serem utilizadas para avaliação dos resultados obtidos.

É importante ressaltar que em todo o mundo, a indústria automobilística tem sido pioneira na adoção das modernas práticas de gestão. Caracterizada pela dispersão da cadeia de valor e terceirização das atividades de produção e prestação de serviços, o controle das atividades, por meio dos fluxos eficientes de informação, nas cadeias produtivas desta indústria, constitui um elemento crítico para a coordenação e integração dos vários elementos desta cadeia (FERREIRA, 2004; LUNA, 2004; VIEGAS, 2004) e, conseqüentemente, para o sucesso das organizações. Estas informações sobre o desempenho dos processos permitem o monitoramento dos serviços executados pelos terceiros.

Assim, um aspecto que se torna importante neste contexto, e constitui um pré-requisito para as empresas que fornecem serviços são, além da oferta de mão-de-obra, equipamentos e *know-how*, a oferta de sistemas de informações, que permita à empresa contratante obter informações sobre a forma como são conduzidos os processos relacionados aos fluxos físicos.

Mas, o controle não deve representar, principalmente no caso de serviços logísticos, a definição de uma forma padronizada de executar as atividades ou uma redução da flexibilidade das empresas. Ao contrário, as empresas devem continuar ágeis e flexíveis para responder as novas demandas, pois a melhoria contínua constitui pré-requisito para o sucesso no atual contexto. Assim, o contrato e as ferramentas de monitoramento de desempenho devem permitir o controle, considerando aspectos que garantam a qualidade e os níveis de serviços desejados, e fomentar a melhoria dos processos e das relações entre as partes.

É este o tema do presente trabalho que trata da identificação de uma sistemática de avaliação de desempenho que permita monitorar um prestador de serviço logístico (PSL)

responsável pela gestão de serviços de embalagem, armazenamento e expedição de componentes de uma indústria automobilística. O trabalho ainda destaca a importância de relacionar os indicadores com a remuneração do PSL, sugerindo um sistema de prêmio e sanção em função do seu desempenho.

1.2. Importância do Tema

A indústria automobilística é caracterizada por um grande número de terceirizações. Diversas empresas dispersas geograficamente fazem parte da rede de fornecedores de peças e são os prestadores de serviços logísticos os responsáveis pela ligação entre estas empresas. No ambiente atual a terceirização está se constituindo uma estratégia largamente usada e o contrato de prestação de serviços é uma ferramenta importante para controlar a relação entre as organizações e orientar a avaliação do serviço prestado. Desta forma a definição de diretrizes que permitem reduzir as expectativas entre o serviço desejado e aquele efetivamente realizado torna-se um pré-requisito para o sucesso das relações entre as empresas.

Como afirma Tompkins (2005 *apud* LUNA, 2007), nos termos do contrato, em geral, o objeto de grande discussão são as medidas de desempenho, que devem identificar claramente cada nível de serviço de forma objetiva. Considera-se, neste estudo, que um contrato, construído pelos envolvidos e que leve em consideração aspectos relacionado à avaliação dos serviços prestados, pode fomentar a melhoria dos serviços e a redução de custos dos processos. Os indicadores de desempenho devem constituir parte integrante do contrato e, é claro, uma forma adequada de avaliar o serviço oferecido ao cliente, permitindo identificar e reduzir as diferenças existentes entre o serviço desejado e o realizado.

1.3. Objetivos do Trabalho

O objetivo geral do presente trabalho consiste em elaborar uma sistemática de avaliação de desempenho que deve constar no contrato de prestação de serviço logístico para estimular a busca de melhoria das atividades terceirizadas e fomentar um ambiente propício à parceria. No caso específico deste estudo, procura-se identificar indicadores adequados ao contrato de prestação de serviços de embalagem, armazenagem e expedição de componentes da indústria automobilística, tomando como estudo de caso um contrato já existente.

Como objetivos específicos, podem-se destacar:

- Caracterizar as relações entre as empresas contratantes e aquelas que oferecem serviços;
- Identificar formas de remuneração dos contratos logísticos que leve em consideração o desempenho dos serviços logísticos;
- Identificar indicadores de desempenho adequados para avaliar os serviços logísticos oferecidos pelas empresas;
- Avaliar e caracterizar o processo de embalagem de peças, identificação, armazenagem e expedição na exportação de componentes da indústria automobilística em uma empresa prestadora de serviços logísticos;
- Identificar indicadores de desempenho que permitam avaliar os serviços descritos anteriormente e que permita reduzir as diferenças entre as expectativas e os serviços realizados e fomente a relação de parceria;
- Propor uma sistemática de avaliação de desempenho que devem constar no contrato de prestação de serviço logístico.

1.4. Estrutura do Trabalho

A dissertação é composta de sete capítulos, organizados da seguinte forma:

- Capítulo I - Introdução;
- Capítulos II, III e IV - apresentam uma revisão da literatura sobre o tema com o objetivo de estabelecer um quadro teórico para apoio ao desenvolvimento do estudo;
- Capítulo V - descreve o tipo de pesquisa e os procedimentos metodológicos referente à pesquisa, apresentando os resultados obtidos no estudo de caso;
- Capítulo VI - descreve os indicadores de desempenho desde sua concepção à sua aplicação;
- Capítulo VII - apresenta uma análise e discussão dos resultados da pesquisa tendo como base a bibliografia colocada nos capítulos II, III e IV;
- Capítulo VIII - sintetiza, de forma interpretativa, os resultados alcançados na pesquisa, confrontando-os com os objetivos propostos no capítulo I, além de apresentar limitações da pesquisa e sugerir temas para pesquisas futuras.

CAPÍTULO 2

USO DA LOGÍSTICA PARA OBTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA

Este capítulo trata do crescimento da importância da logística e das suas atividades como estrutura de apoio ao alcance de vantagens competitivas. Em um ambiente cada vez mais globalizado a oferta de produtos e serviços cresce de maneira exponencial e, conforme afirma Luna (2003), neste contexto, a logística vem ganhando importância no seio das organizações e se constituindo uma das linhas mestras na formulação das suas estratégias.

Para Dornier (2000), os negócios hoje são definidos em um ambiente global. Esse ambiente está forçando as empresas, independente de sua localização ou base de mercado, a considerar o restante do mundo em sua análise de estratégia competitiva. As empresas não podem isolar-se ou ignorar fatores externos, tais como tendências econômicas, situações competitivas ou inovação tecnológica em outros países, se algum de seus concorrentes está competindo ou estão localizados naqueles países.

A maior oferta de produtos e serviços gera, por sua vez, níveis de expectativas dos clientes em patamares cada vez mais elevados, fazendo com que as empresas se esforcem para atender estas expectativas. Esta maior oferta exerce também uma pressão no sentido de redução de custos, para garantir rentabilidade financeira e sustentabilidade no mercado.

Trabalhos recentes mostram que as empresas, buscando oferecer níveis de serviços elevados e obter economias, terceirizam múltiplas atividades (LUNA, 2006).

2.1. Funções Estratégicas da Logística

Para integrar as funções e processos ao longo da cadeia logística, é preciso desenvolver um relacionamento confiável com as partes envolvidas. O compartilhamento de informações,

entre as quais, algumas de caráter estratégico, passam a ser fundamental para a efetiva integração na cadeia de abastecimento. A gestão estratégica tem esse papel, ou seja, garantir a integração dos elos ao longo de toda a cadeia logística e exige um planejamento integrado e comunicação compatível em velocidade e conteúdo.

Christopher (1999) afirma que, somente num passado recente, é que as organizações empresariais reconheceram o impacto vital que o gerenciamento logístico pode ter na obtenção da vantagem competitiva. No entanto, segundo Dornier (2000), no momento de definir a estratégia corporativa, a maioria das funções de logística permanece relegada aos tradicionais papéis táticos.

A figura 2.1 apresenta a concepção logística dos componentes da administração de Lambert (1998) sobre a organização.

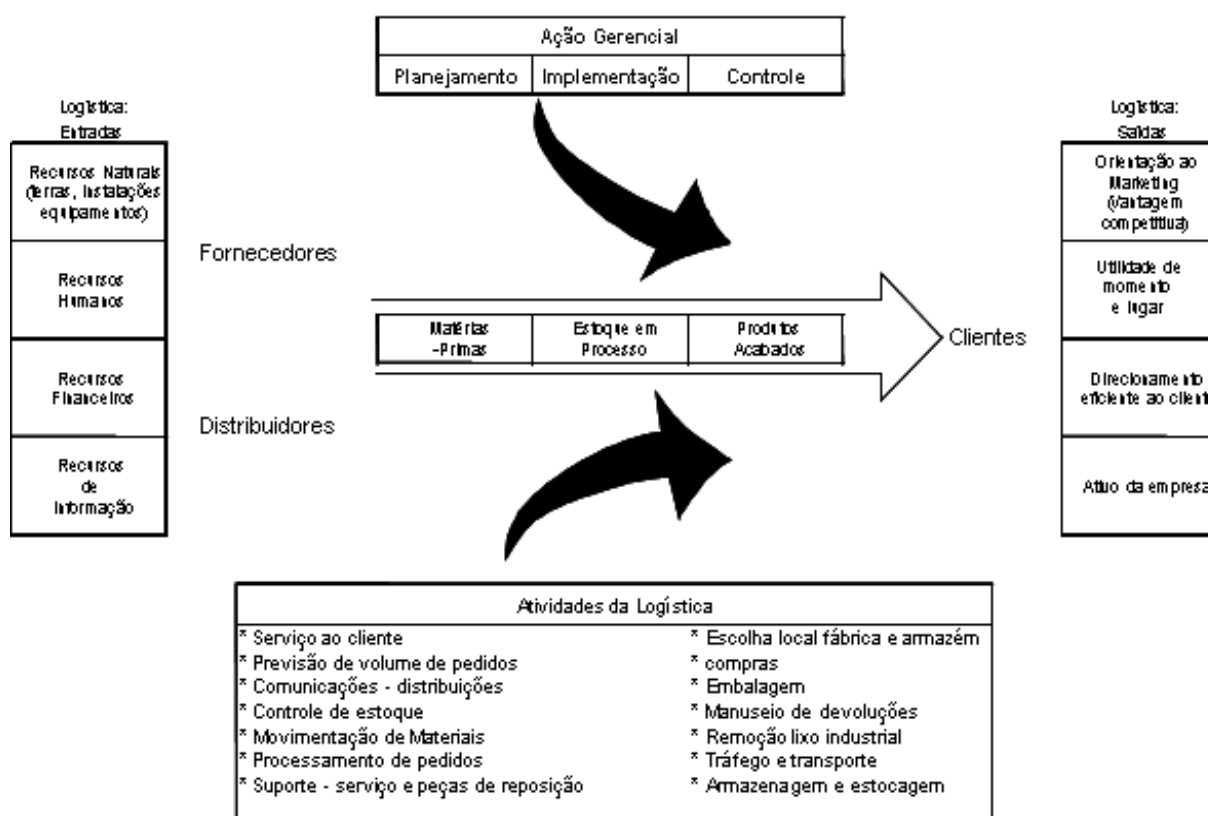


Figura 2.1: Componentes da Administração logística

Fonte: Lambert, 1998. Administração Estratégica da Logística

Se entendida como estratégica entre funções de negócios (DORNIER, 2000), a logística torna-se componente importante nas operações de qualquer empresa, seja ela varejista, atacadista ou de prestação de serviço. Para Christopher (1997), a estratégia logística pode proporcionar uma fonte de vantagem competitiva, ou seja, uma posição de superioridade duradoura sobre os concorrentes.

No conteúdo da estratégia logística, Lambert (1998) inclui serviço ao cliente, tráfego e meio de transporte, armazenagem e estocagem, escolha do local para a fábrica e armazéns, controle de inventário, processamento de pedidos, comunicação de distribuição, compras, movimentação de materiais, serviço de fornecimento de peças, embalagem, devolução de mercadorias e previsão de volume de pedidos, como ilustrado na figura 2.1.

Para Lambert (1998), a administração eficaz da logística complementa o esforço de marketing da empresa, proporcionando um direcionamento eficaz do produto ao cliente e colocando o produto no lugar certo e no momento certo.

2.2. Terceirização de Serviços Logísticos

A terceirização de serviços logísticos é um fenômeno recente, ganhando expressão a partir da década de 80. É vista como uma forma de provisão externa de serviços relacionados à entrega de bens ou serviços (DOMBERGER, 1998, ELFING *et* BAVEN, 1994; FINLAY *et* KING, 1999; KLIEM, 1999). Na verdade, ao se buscar a otimização dos processos logísticos, levando em consideração uma visão da cadeia, surgiram agentes especializados, os chamados prestadores de serviços logísticos.

A atividade logística vem sofrendo sensíveis alterações. Dentre as mais relevantes, de acordo com Lambert (1996) e Fleury (1999), pode-se mencionar o processo de desregulamentação ocorrido em diversos mercados, a importância que a gestão logística assumiu em função do aumento da interface com outras áreas da gestão empresarial e o incremento de elementos tecnológicos e o aumento da complexidade do ambiente corporativo. Para Fleury (1999), esses fatores foram fundamentais na evolução da logística a partir de uma função passiva e absorvedora de custos para um componente crítico na vantagem competitiva.

Esta mudança da visão das empresas sobre a logística fez com que a adoção de práticas de terceirização ganhasse importância. De acordo com Lambert (1998), a terceirização de operações de logística pode ser descrita de maneira simples como alugar mais espaço de armazenagem ou

algo mais complicado como, por exemplo, transferir a função da distribuição a terceiros, em sua totalidade. Uma pesquisa sobre terceirização, realizada em 1995 nos EUA pelo *Outsourcing Institute*, identificou as cinco principais razões estratégicas e táticas da terceirização. Dentre as primeiras se incluem: melhorar o foco no próprio negócio; obter acesso às práticas mundiais; acelerar os benefícios da reengenharia; compartilhar riscos e; liberar recursos para outros propósitos. As razões táticas são: reduzir ou controlar os custos de operações, disponibilizar os fundos de capital, criar infusão no caixa, compensar a falta de recursos internos e melhorar a gestão de funções críticas ou fora de controle.

De acordo com Costa *et al.* (2001), o processo de abertura econômica iniciado no Brasil na década de 90, o controle inflacionário e a disponibilidade crescente de empresas especializadas em oferecer serviços logísticos constituem alguns fatores importantes para o crescimento do número de PSLs. Além disso, os autores ainda afirmam que os diversos processos de fusões e aquisições também contribuíram, estimulando as empresas a reestruturar suas operações, eliminar redundâncias, reconfigurar redes de suprimentos e distribuições e reavaliar o uso e propriedade de ativos.

Mas, ao terceirizar serviços logísticos deve-se considerar a necessidade de monitorar o desempenho desses. Maltz *et al.* (2003) ressaltam, inclusive, que os custos de monitoramento do desempenho de atividades logísticas são mais altos que os de, por exemplo, compra de componentes, devido à existência de múltiplas interfaces no caso do primeiro. Nessa mesma linha, Lynch (2000) afirma que o uso de operadores logísticos passa a exigir mais do contratante do ponto de vista gerencial. Este deve ser capaz de selecionar o(s) PSL(s) mais adequado(s), avaliar a operação, gerenciar contratos e desenvolver políticas que garantam qualidade e custo compatíveis com os planos da empresa.

2.2.1. Operadores Logísticos

Os operadores logísticos (3PL – *third-party logistics*), que também são conhecidos como provedores de serviços logísticos terceirizados são, de acordo com Dornier (2000), empresas que oferecem ampla gama de serviços logísticos. Segundo Sink *et al.* (1996), em um estudo com executivos de empresas contratantes e prestadoras de serviços logísticos, propôs-se uma definição para o termo: operadores logísticos são empresas externas, fornecedoras de múltiplas funções

logísticas, que não assumem a propriedade sobre o estoque, de forma que seu objetivo consiste em desempenhar funções que o contratante não consegue ou não queira efetuar.

Sink e Langley Jr. (1997) e Berlung (1999) vão mais adiante e acrescentam que para um PSL ser considerado um operador logístico, este deve oferecer atividades básicas como transporte e armazenagem, integradas a outras que envolvem maior complexidade, tais como montagem de kits, roteirização, rastreamento, gestão da informação entre outras. Berlung (1999) ressalta ainda que o contrato deve incluir atividades de gerenciamento, análise ou projeto e sua duração deve ser de pelo menos um ano.

Fleury (2000) sugere uma classificação destes operadores, em função de sua origem, em dois grupos: os que surgiram da ampliação de serviços e os provenientes da diversificação do negócio original. No primeiro caso, as empresas inicialmente prestavam serviços de armazenagem, transporte ou gestão da informação e, mediante a constituição de parcerias ou aquisições, ampliaram o espectro de atividades oferecidas ao mercado. No segundo grupo estão empresas industriais ou comerciais que, em função do elevado grau de eficiência de suas operações internas, passaram a disponibilizar o serviço a terceiros.

O mesmo autor, Fleury (2000), classifica os operadores logísticos em dois tipos principais: aqueles baseados em ativos e aqueles com base em gestão e informação. Na primeira situação, o PSL possui seus próprios veículos, armazéns e equipamentos necessários para realização do contrato. Os operadores baseados em gestão e informação estão voltados à venda da sua *expertise*, direcionando esforços no controle e a estruturação da operação através de subcontratação de ativos de terceiros.

Para Lambert (1998), os serviços oferecidos pelos operadores logísticos podem ser classificados em quatro diferentes tipos:

- Serviços básicos, que não requerem grande coordenação, como atividades de transporte comum e armazém público;
- Serviços logísticos contratuais físicos, que permitem a terceirização de alguns dos serviços físicos, enquanto a empresa ainda mantém controle da gestão;
- Serviços logísticos contratuais de gestão como, por exemplo, a subcontratação da gestão de um armazém ou frota de transporte;
- Logística contratual integrada, que incorpora serviços físicos e funções gerenciais sob a responsabilidade do operador logístico.

A atividade logística, quando contratada, constitui um serviço sendo, assim, intangível e só pode ser avaliada depois de realizada. Além disso, apresenta peculiaridades relacionadas ao caráter transversal e complexo da logística dentro das organizações. A transferência destas atividades a terceiros representa, portanto, riscos não desprezíveis ao sucesso do contrato e o conhecimento detalhado das etapas do processo de terceirização permite aos seus gestores o planejamento adequado de suas ações (LUNA, 2003). Começa pela decisão do que deve ser terceirizado, seguido pela escolha do PSL e inclui a forma como deve ser conduzido todo o processo. Para tanto, Lynch (2000) afirma que a contratação de PSLs exige que o contratante seja capaz de selecionar os PSLs mais adequados, avaliar a operação, gerenciar contratos e desenvolver políticas que garantam qualidade e custo compatíveis com os planos da empresa.

2.2.2. Falhas e Importância do Controle

Conforme Luna (2006): “sem dúvidas, não são desprezíveis os riscos inerentes a um processo de aquisição de serviços, mas, um planejamento adequado do processo pode reduzi-los significativamente”. Este planejamento deve-se iniciar com a identificação da necessidade de mudança do sistema logístico da organização e a possibilidade de terceirização de algumas, ou todas, as atividades que o compõem. A análise do impacto da transferência destas para um terceiro é uma etapa importante no processo decisório. Além disso, optando a empresa pela terceirização, há que se avaliar a forma como ocorrerá a transferência destas atividades aos terceiros e como será monitorado o desempenho.

A maior parte das falhas da terceirização de operações ocorre nos estágios iniciais da parceria, apesar da empolgação das partes nestes estágios. Algumas vezes estas falhas estão relacionadas com a definição das equipes de trabalho do PSL e mudanças necessárias para realizar ajustes nas equipes. É importante, tanto para contratante quanto para contratado, adotar uma postura de flexibilidade e disposição para conhecer a cultura e motivações do pessoal da empresa com a qual deverá ser construída uma parceria e considerar que a fase inicial deve ser a fase de conhecimento. Outra razão das falhas está relacionada à crença equivocada que, uma vez feita a seleção do PSL, o cliente não terá mais que se envolver no processo. Na realidade, os períodos mais críticos da relação de *outsourcing* são os primeiros 90 dias após a assinatura do acordo. Em muitos casos, a importância deste período de transição é subestimada, não sendo feito esforço suficiente para levar a frente a parceria (LUNA, 2007).

Para Lambert (1998), identificar e utilizar operações terceirizadas são semelhantes a comprar e utilizar uma ferramenta de precisão. Você tem um objetivo ou requisito em mente e somente aquela ferramenta pode fazer o trabalho. Segundo Wanke (2004), avaliar se o parceiro possui as características adequadas para a formação da parceria é a etapa mais crítica do processo de análise, pois as características do parceiro não podem ser mudadas ou desenvolvidas em curto prazo, limitação que compromete a possibilidade de sucesso no futuro caso seja feita a escolha equivocada do parceiro. Para Fleury (2000), este procedimento se baseia na busca de respostas a quatro perguntas básicas, apresentadas a seguir:

- O que se deseja ganhar com a contratação?
- Qual característica deve possuir o operador logístico?
- Que instrumentos gerenciais devem ser estabelecidos?
- Como avaliar os resultados / sucesso da operação terceirizada?

Segundo Razzaque (1998), para muitos embarcadores a terceirização logística não constitui uma opção viável, uma vez que a gestão e execução das atividades logísticas têm grande impacto no negócio, além de demandar amplo acesso a informações, muitas vezes confidenciais. O uso de PSLs poderia, portanto, levar a um quadro de excessiva dependência em relação ao prestador de serviços. Por outro lado, Lynch (1997) afirma que “um processo de seleção e contratação estruturado, apoiado em um modelo de terceirização que garanta a confiança entre as partes e competitividade da operação, são elementos capazes de contornar esta dificuldade.”

No que se refere aos instrumentos de gestão a serem utilizados, é importante considerar, como afirmam Bowersox (1996) e Razzaque (1998) que “as inovações em Tecnologia da Informação constituíram grandes viabilizadores para terceirização da logística”. Segundo os pesquisadores, as novas aplicações permitiram ao prestador de serviços logísticos, maior controle de processos, mesmo dispersos, o gerenciamento de estoques e frotas, a transmissão de dados, o acesso remoto, o acesso a diversas ferramentas de apoio à decisão, gestão de risco, entre outras, tornando-o, muitas vezes, mais capaz que o próprio contratante.

Com a maior capacitação dos PSL, as empresas contratantes podem se concentrar em atividades que envolvam suas principais competências técnicas e operacionais como forma de garantir vantagem competitiva (HAMEL, 1990; PRAHALAD, 1990). Mas, apesar disso o controle das atividades terceirizadas se faz necessário. Nesta linha, Lambert (1998) propõe um modelo de relacionamento entre contratante e o PSL baseado na troca intensiva de informações e

na cooperação. A informatização tem um papel importante neste processo de desenvolvimento dos PSL, pois à medida que os custos da informatização diminuem há uma maior tendência de terceirizar.

De acordo com Lambert (1998), “o modelo de parceria compreende a conjunção de três componentes principais: motivadores, características do parceiro e instrumentos gerenciais e operacionais.”

Os motivadores são as razões que levam um fabricante ou varejista à parceria e podem ser de diversas naturezas, como buscar maior eficiência na utilização de ativos, melhorarem indicadores de serviço ao cliente, possibilidade de focar nas competências-chave do negócio ou estabilizar o fluxo de caixa por meio de contratos de longo prazo. (LAMBERT, 1998).

Já as características do parceiro em potencial refletem diversos aspectos, como treinamento de pessoal, a capacidade de trabalhar em equipe, a flexibilidade de fixação de objetivos comuns, disponibilização de informações e compartilhamento de riscos e benefícios.

Por fim, o autor destaca que os instrumentos gerenciais e operacionais são ferramentas desenvolvidas em conjunto para lidar com diversas questões presentes no curto e longo prazo do relacionamento. Lambert (1998) cita, por exemplo, a definição de indicadores de desempenho operacional, a formalização de procedimentos e métodos, política de trocas de informações, de investimentos e formalização contratual.

CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS

Este capítulo trata dos aspectos mais relevantes na elaboração e gestão de contratos de prestação de serviços, as relações contratuais e os aspectos de parceria. Estes são aspectos identificados na literatura como relevantes para a gestão de atividades terceirizadas com sucesso.

3.1. Contrato de Prestação de Serviços

A implantação do processo de terceirização é um processo complexo e envolve muitos aspectos. O planejamento prévio e o acompanhamento do que foi contratado irá minimizar possíveis transtornos. Assim, para uma gestão da terceirização com eficiência e melhor condução da relação entre contratante e PSL, visando estabelecer uma futura parceria, é necessária a existência de um contrato formal.

A elaboração do contrato envolve várias fases: desde a definição dos termos que devem constar na minuta do contrato e seus anexos até o término do prazo contratual. Na sua elaboração é necessário ter conhecimento dos conceitos de terceirização e da forma como deverá ser feita a sua implantação na empresa. O contrato deve induzir a ações eficazes que ampliem a qualidade do serviço, antes executado internamente, diminuindo os custos, de forma gradual, sem perder de vista a relação de uma verdadeira parceira a ser construída entre a empresa contratante e a contratada.

Considerado por alguns como simplesmente uma forma de proteção legal, o contrato tem um papel importante, pois estabelece regras, que auxiliam a dirimir dúvidas entre as partes, além de possibilitar uma avaliação do estágio em que se encontra a relação. Deve deixar claro os

procedimentos necessários para o cumprimento das exigências previstas pelo contratante que, em geral, abrange aspectos relacionados à qualidade dos serviços, prazo de atendimento, obrigações para preservação ambiental, questões trabalhistas, segurança, saúde ocupacional, dentre outras.

Luna (2007) destaca que as relações de terceirização logística têm uma perspectiva legal que deve ser observada e, uma equipe jurídica pode apoiar a negociação do contrato da companhia com sucesso sem prejudicar a relação. É importante que esta equipe tenha experiência em questões relacionadas à terceirização e também conheça os negócios da empresa, os motivos que levaram à decisão de terceirizar e, considere as sinergias que deverão existir entre o usuário do serviço e o provedor. A autora ainda afirma que a equipe deve ter em mente que: “o objetivo é o sucesso da relação, o qual só é alcançado com uma alocação equitativa e balanceada dos riscos”.

Sem dúvida, como afirma Queiroz (1992): “se o tomador do serviço exercer má a administração do contrato poderá advir sérias conseqüências futuras, que podem inviabilizar a continuidade do processo de terceirização”. Pode-se dizer que o contrato constitui uma das formas de administrar as incertezas para as empresas contratantes (ZINN, 1998).

Luna (2006) ratifica a observação e complementa:

O contrato constitui a principal ferramenta para boa gestão da parceria logística, ele terá a função de definir como o processo de implementação da parceria deverá ser conduzido, através da identificação das ferramentas de controle e das medidas de desempenho a serem utilizadas para avaliação dos resultados obtidos.

É importante ressaltar que o contrato deve ser visto como um documento de trabalho. Giosa (1995) afirma que o gestor de contratos deverá desenvolver procedimentos que tenham como fim:

- A auditoria constante do contrato para garantir a sua plena execução;
- Cumprimento das regras e condições estipuladas no contrato;
- Cumprimento dos objetivos da operação contratada;
- Acompanhamento das cláusulas que prevêm o reajuste de preços;
- Acompanhamento das cláusulas que indicam o período de vigência e eventuais denúncias quanto à inabilitação do prestador de serviços.

Para tanto, Giosa (1995) identifica uma estrutura e itens específicos que devem constar em um contrato:

- Introdução com explicitação de objetivo e partes envolvidas;
- Obrigações e participação das partes;
- Prazo de vigência;
- Preço no período, condições de reajuste e forma de pagamento;
- Descrição da forma de execução de tarefas, no que diz respeito as técnicas, o uso da tecnologia, o treinamento e desenvolvimento e os parâmetros de medição da qualidade;
- Itens de controle/auditoria operacional;
- Forma de rescisão;
- Garantias, riscos e responsabilidades das partes;
- Reparação de eventuais danos - como fazê-los;
- As assinaturas, a data e as testemunhas.

De acordo com Queiroz (1992), os riscos legais latentes em projetos de terceirização abrangem, praticamente, todas as áreas do Direito, ou seja: a trabalhista, previdenciária, civil, penal e comercial, além da tributária. Na área trabalhista deve-se evitar a subordinação direta na forma econômica, ou seja, casos onde o contratante é o único remunerador de todo efetivo do fornecedor, não permitindo que este tenha outro cliente; e na forma operacional, quando a contratada não tem instrumentos e nem equipamentos próprios e utiliza os do fornecedor. Esta situação pode caracteriza um passivo trabalhista.

3.2. Aspectos de Parceria

A contratação de um PSL é a associação com um parceiro, e ainda conforme Queiroz (1992), a terceirização é uma técnica administrativa utilizada pelas empresas para repassar algumas de suas atividades, acessórias e de apoio, a terceiros, com os quais se procura manter uma relação de parceria, para que as mesmas possam concentrar-se mais fortemente no negócio em que atuam, em busca de maior competitividade. Tudo sendo feito através de um processo cuidadosamente gerenciado por um contrato formal.

O esforço na construção de parcerias é uma condição essencial, para que ocorram mudanças na direção da terceirização de fato, ou seja, a busca do equilíbrio de forças entre empresas contratantes e contratadas, onde não haja subordinação e sejam formadas relações de “ganha-ganha”. A parceria é fundamental para o sucesso da terceirização. Ao comparar os novos modelos de terceirização com a tradicional contratação de serviços, vê-se que são necessárias mudanças significativas para se adotar o novo modelo de relacionamento entre contratante e o PSL. Impõem-se, neste modelo, movimentos de aproximação entre contratante e contratada. Na contratação tradicional de serviços, o relacionamento é de curto prazo, enquanto na terceirização, é de longo prazo. Isto porque há necessidade de uma mudança de cultura, tanto por parte da contratante como da contratada, o que não ocorre num curto prazo. A parceria é sinônimo de trabalho com objetivos comuns, onde contratante e contratado comportam-se como sócios num empreendimento, onde se destaca uma relação de confiança entre as partes, dedicação para alcançar as metas, compreensão das expectativas e valores de cada um, e compartilhamento dos benefícios.

Knemeyer *et* Gardner (1999), Lambert (1996) e Emmelhainz *et* Gardner (1999) definem as parcerias no contexto da logística como: “uma relação de negócio personalizada baseada na confiança mútua, troca de informações, compartilhamento de riscos e recompensas que resultem em um melhor desempenho pelas firmas ao trabalhar juntas que na ausência de parceira.” Bowersox (2001 *apud* DETONI, 2003) identifica uma evolução das formas de relacionamento entre cliente e PSL e identifica relações caracterizadas por uma simples transação, mais distantes, chamadas não-alianças, até as alianças, verdadeiras parcerias logísticas.

Assim, estas relações baseadas em transações são chamadas pontuais enquanto as relações de mais longo prazo, baseadas em contratos, constitui arranjo com características bem distintas. Percebe-se, conforme mostra o quadro 3.1, que a integração vertical, por exemplo, situa-se no extremo das relações contratuais em oposição ao extremo das relações discretas ou pontuais. Entre estes dois arranjos podem ser definidos inúmeros outros arranjos de compra e venda, ou contratuais, entre duas ou mais entidades (FLEURY, 2000). No quadro 3.1 são mostrados aspectos comparativos entre as transações pontuais e transações contratuais, conforme visão de Fleury (2000).

Dimensão de relacionamento	Transações	
	Pontuais	Contratuais
Tempo de relação de troca (Começo, duração e término da troca)	Começo bem definido, curta duração, término imediato após consecução da troca	Começo remonta a trocas anteriores, sendo a relação de longa duração, o que reflete um processo contínuo
Número de participantes (Entidades atuando em alguma relação de troca)	Dois participantes	Geralmente mais de dois participantes envolvidos no processo e controle de troca
Expectativa sobre a relação (conflito de interesse, perspectivas de aproximação e problemas potenciais)	Conflito de interesse e pequenas aproximações são esperadas, entretanto haja visto o caráter imediatista da transação	Conflitos de interesse e problemas futuros são contrabalançados mediante confiança e esforços conjuntos
Comunicação e troca de informações	Limitado aos procedimentos de compra e venda	Desempenham papel importante tanto no âmbito formal como no informal
Cooperação (desenvolvimento de esforços conjuntos na execução e planejamento de atividades)	Não há esforços conjuntos	Esforços conjuntos estão relacionados simultaneamente com a execução e o planejamento ao longo tempo
Planejamento (do processo e de mecanismos para lidar com a mudança e conflitos)	Foco principal no elemento de troca, nenhum futuro é antecipado	Foco significativo no processo de troca, planejamento detalhado da compra e venda futura em função de novos cenários e novos objetivos
Mensuração de performance	Pequena atenção dada a mensuração de performance	Grande atenção dada à especificação, mensuração e quantificação de diversos aspectos ligados à performance
Poder (habilidade e/ou capacidade de impor decisões)	Pode ser exercido quando promessas são feitas e não são cumpridas	Interdependência crescente aumenta a importância de arbitragem legal na relação de troca
Divisão de riscos e benefícios	Governada pelo grau de oportunismo de cada uma das partes	Através de mecanismos compensatórios que buscam o equilíbrio de perdas e ganhos ao longo do tempo

Quadro 3.1: Comparação entre as transações pontuais e transações contratuais
Fonte: FLEURY, 2000.

3.3. Relações Contratuais

O conhecimento detalhado do PSL pela contratante é de suma importância e, ainda na fase de escolha do PSL, é necessário averiguar os padrões de qualidade que esse pode oferecer, visando reduzir as possíveis quedas de qualidade na prestação dos serviços (ALVAREZ, 1996). Mas, é importante ressaltar que, conforme afirma Giosa (1995), o nível de serviço oferecido pelo contratado é influenciado pela relação mantida com seu contratante.

O contrato também tem o papel de resolver conflitos. O objetivo deve ser administrar conflitos para melhorar a parceria, e conforme Zinn (1998), o contrato deve ser visto como uma ferramenta de trabalho e uma forma de garantir que as partes mantenham uma perspectiva de longo prazo. Para Alvarez (1996), o instrumento formal que regula a relação entre parceiros é de vital importância para o êxito do negócio e Merli (1998) afirma que o contrato é necessário na condução da relação, pois:

- O contrato que rege o relacionamento deve prever um acordo preliminar quanto ao sistema e aos procedimentos a serem utilizados, em caso de divergências, para chegar a acordos amigáveis;
- O cliente e fornecedor, antes de iniciar o seu relacionamento, devem formalizar um contrato amplamente discutido relativo à qualidade, quantidade, preços, prazos de entrega e formas de pagamento.

De acordo com Queiroz (1992), o acompanhamento pelo contratante, do desenvolvimento de projetos terceirizados, é muito importante e vai proporcionar-lhe a oportunidade de observar o desempenho do seu fornecedor de serviços e detectar, no momento oportuno, as eventuais falhas, corrigindo-as a tempo, evitando resultados não esperados.

A implementação da terceirização exige que regras sejam implantadas. A gestão de contratos deverá ser provida de indicadores de nível de serviço, visando à observação do desempenho do contratado, detectando as eventuais falhas e evitando resultados diferentes daqueles almejados.

Esse trabalho de avaliação ao longo do processo é necessário e não se caracteriza como uma relação de subordinação, do PSL para com o contratante. O contrato constitui a base das relações e desde que bem elaborado, permite maximizar as vantagens e tornar a parceria mais atrativa. Assim, novamente, ressalta-se a importância da elaboração do contrato, como uma das principais fases do processo de terceirização, pois nesta fase são definidos, além do tipo de relação que será mantida, o padrão de qualidade, atendimento, custo dos serviços prestados e definidos aspectos legais e outros de interesse comuns. A inclusão de indicadores de nível de serviços visa à avaliação, acompanhamento do desempenho do contratado e detecção de eventuais falhas, auxiliando a reduzir o hiato entre o nível de serviço planejado e o executado.

Independente do tipo de relação, o contrato é útil para ambas as partes e, como afirma Zinn (1998), utilizado como uma ferramenta de trabalho e uma forma de garantir que as partes mantenham uma perspectiva de longo prazo.

3.4. Avaliação de Serviços

Os gestores do processo devem possuir conhecimentos que os habilitem a ter uma visão geral sobre terceirização. Não basta apenas concentrar-se na gestão dos serviços e nos aspectos contratuais sem estabelecer critérios técnicos de avaliação do desempenho e sem desenvolver

ações com o terceiro para a melhoria do processo de trabalho. É de fundamental importância que a empresa tenha ações pró-ativas na gestão dos serviços prestados, tais como: acompanhar a evolução dos custos envolvidos comparando-os aos praticados no mercado; interagir com o parceiro para estabelecer itens importantes a serem avaliados como parâmetros técnicos de avaliação, índices esperados de qualidade e frequência de processo de auditoria e; para desenvolver programa de avaliação de índice de satisfação interna.

Conforme Leiria (1992) e Saratt (1992) é necessário que haja uma preocupação quanto ao padrão de qualidade dos serviços prestados. Essa preocupação exige constante acompanhamento do que foi contratado, e não significa subordinação do parceiro. É dever da empresa contratante estabelecer parâmetros de qualidade de seus serviços, competitividade, suporte técnico e prazos de execução. Nas exigências referentes às especificações dos serviços, o contratante deverá estipular condições que estabeleçam como fazer o serviço, visando evitar condicionamento da atividade do contratado no processo de terceirização plena, onde prevalece a parceria.

Concluindo, segundo Alvarez (1996), é impossível eliminar todos os riscos inerentes a uma iniciativa do porte da terceirização, no entanto, eles podem ser diminuídos, com a conscientização dos envolvidos de suas possibilidades de ocorrência. Do mesmo modo, não há como afastar definitivamente prováveis rupturas no processo, provenientes em sua maioria, de questões relacionadas com a cultura empresarial, com a pouca ou nenhuma experiência no assunto dos envolvidos no processo, com as contendas judiciais e com a baixa qualidade, muito embora esses malogros possam ser minimizados pela adoção de uma política de pleno engajamento. Para Queiroz (1992), o desleixo contratual pode comprometer a terceirização, ou seja, a falta de cuidado e rigoroso critério da contratante na discussão e no preparo do contrato de prestação de serviços, principalmente no que diz respeito às condições nas quais os serviços serão prestados.

CAPÍTULO 4

INDICADORES DE DESEMPENHO

Este capítulo apresenta uma revisão bibliográfica sobre o conceito, importância, e escolha de indicadores de desempenho e sua aplicação em contratos logísticos. São levantados na literatura os vários tipos de indicadores de desempenho aplicáveis às operações logísticas, destacando-se características relacionadas ao processo de medição de desempenho, ações corretivas e a implementação, para dar subsídio ao estudo de caso a ser realizado. Ao final, são apresentadas algumas considerações que orientam o estudo de caso.

4.1. Importância dos Indicadores de Desempenho na Terceirização de Serviços Logísticos

Como afirma Luna (2006), o contrato logístico constitui a principal ferramenta para boa gestão da parceria logística e tem a função de definir como o processo de implementação deverá ser conduzido, através da identificação das ferramentas de controle e das medidas de desempenho a serem utilizadas para avaliação dos resultados obtidos. Hensher (2003, *apud* ABRAHÃO 2005) aponta o uso de contratos baseados em indicadores de desempenho como um dos fatores responsáveis pelo sucesso de parcerias. Mas, cabe também ressaltar que o uso de indicadores inadequados também gera problemas para as empresas (COPACINO, 2002; WHALEN 2002; QUINN, 2003).

Assim, ao longo do processo de desenvolvimento e manutenção de um contrato logístico, conforme sugerido por Abrahão (2005), deve ser prevista a definição de indicadores de desempenho que permitam não apenas informar o status das operações, mas também identificar potenciais lacunas que prejudiquem a sua manutenção.

Para Natal (2005), a medição do desempenho logístico vem ganhando relevância enquanto prática gerencial. Isso se deve aos diversos benefícios que podem ser esperados com o

uso de sistemas de medição adequados. Luna (2006) afirma que a racionalidade limitada irá produzir um *gap*, entre o que consta no contrato e o que realmente é feito pelos contratados.

Os indicadores de desempenho funcionam como ferramentas que conduzem ao comportamento desejado, fornecem às partes uma orientação para atingir as metas definidas no início da relação. Os indicadores de desempenho medem atividades comparadas a objetivos ou padrões definidos (DORNIER *et al*, 2000). Aliás, este é um dos principais benefícios da medição de desempenho: suporte ao planejamento estratégico e ao monitoramento do cumprimento da estratégia (KAPLAN,1992; NORTON, 1992; LOHMAN, 2004; FORTUIN, 2004; NATAL, 2005). A medição de desempenho tem também um importante papel na execução da estratégia, pois se acredita que as medidas escolhidas são capazes de comunicar a estratégia à organização, criando entendimento sobre quais são os objetivos a serem alcançados.

Segundo Nauri (1998), o objetivo dos indicadores de desempenho é estabelecer o grau de evolução dos processos. Devem fornecer informações adequadas, no momento requisitado, de forma a permitir tomar as ações que conduzam aos objetivos definidos e, como afirma Schmitt (2002), a avaliação do desempenho permite o conhecimento a respeito do atendimento dos objetivos definidos pela direção, assegurando que o desempenho da estrutura produza os resultados esperados. O uso de indicadores pode ainda promover a capacitação das pessoas envolvidas nos processos, através do reconhecimento e recompensa às contribuições pessoais dadas visando um melhor desempenho. Segundo Bowersox e Closs (2001, *apud* BASTOS 2003), um mecanismo de avaliação de sistemas é essencial para a gerência, visto que tem como objetivo assegurar que toda operação está dentro de parâmetros estabelecidos.

Abrahão (2005) aborda os modelos contratuais e apresenta uma série de perspectivas positivas quanto ao uso de indicadores de desempenho como parâmetros de remuneração. Mas, o mesmo autor ressalta a necessidade de coordenação entre estes indicadores de desempenho.

Sem dúvida, os indicadores de desempenho se tornam um importante instrumento na gestão de contratos e podem ser usados na definição da remuneração, como afirma Detoni (2003): se o prestador de serviço logístico realiza as atividades melhor do que o acordado, ele receberá uma remuneração mais alta, caso contrário, ele será penalizado. Desta forma, os serviços oferecidos devem ser acompanhados constantemente pelos indicadores de desempenho.

4.2. Escolha dos Indicadores de Desempenho

O conjunto dos indicadores selecionados para avaliar um processo deve ser alinhado à estratégia organizacional. (KAPLAN; NORTON, 1992; NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995; BOURNER *et al.*, 2000; Natal, 2005).

Normalmente, a seleção dos indicadores deve ser feita para cada caso específico em que será aplicado e é preciso definir uma estratégia de aplicação destes dentro de uma determinada empresa (SINK; TUTTLE, 1993). Para alcançar êxito na implantação de um modelo de avaliação é preciso o comprometimento de todos os níveis da organização e a possibilidade de fazer as modificações necessárias para obter sucesso.

A medição de desempenho exige um trabalho criterioso, e abrangente, sob o risco de que os recursos nele despendidos não se transformem nos benefícios esperados. Com isto, defende-se que o esforço empreendido na escolha das medidas pode trazer ainda um ganho indireto, uma vez que obriga os gerentes das organizações a pensarem, discutirem e explicitarem suas prioridades de desempenho, alinhando opiniões e percepções antes antagônicas (NEELY *et al.*, 2000).

Sink e Tuttle (1993 *apud* Bastos 2003) apontam para a necessidade de avaliar o desempenho dos sistemas organizacionais através do desempenho total do sistema. Não é tarefa fácil definir o que medir em uma organização. Não existe uma tabela de itens a serem medidos ou regras a serem seguidas. É importante levar em consideração o tipo de serviço prestado pela empresa, e considerar a opinião dos consumidores de seus produtos ou serviços. Eles podem fornecer informações que auxiliam a identificar o que pode ser melhorado.

Para Natal (2005), um ponto destacado na literatura diz respeito a necessidade de definir cuidadosamente as medidas de desempenho e comunicá-las, de maneira que seu significado e objetivo fiquem claros para todos na organização, especialmente para seus usuários. Sink e Tuttle (1993) consideram que só se pode gerenciar aquilo que for mensurável, e que os melhores sistemas de medição são um misto de objetivo e subjetivo, quantitativo e qualitativo. Para os autores, a razão mais importante para se medir o desempenho é a melhoria do mesmo.

Para Schmitt (2002), os indicadores de desempenho devem ser escolhidos com base nos elementos que possam contribuir e habilitar uma melhoria na posição competitiva da empresa. Este propõe como base quatro elementos, quais sejam:

- Custo, que consiste na habilidade de produzir bens ou serviços com o menor dispêndio possível;

- Produtividade, que é a habilidade de produzir os maiores resultados possíveis com a menor quantidade de recursos disponíveis;
- Qualidade, que é a habilidade de gerar bens e serviços que satisfaçam as expectativas dos consumidores;
- Tempo, que consiste na habilidade da empresa em responder às demandas no menor prazo possível.

Segundo Sink e Tuttle (1993), não se pode sobreviver e ter êxito em um longo prazo sem gerenciar todos os indicadores de desempenho escolhidos. Para os autores, durante a escolha é importante observar uma inter-relação entre os indicadores propostos.

Um roteiro para elaboração de indicadores montada em forma de perguntas é sugerido por Schmitt (2002), conforme é mostrado a seguir:

- Como serão denominados os indicadores?
- Como será calculado?
- Como será medido e quais serão as fontes de dados?
- Com que frequência será medida?
- Para o que vai servir?
- Que tipos de causas ou efeitos poderão medir?
- Que nível de precisão será necessário?
- Os benefícios de sua utilização serão maiores do que os custos para produzi-lo e acompanhá-lo?

4.2.1. Adequação ao nível hierárquico

Para Dornier *et al.* (2000), os efeitos de todas as decisões de custos no serviço e na satisfação do cliente devem ser considerados na escolha dos indicadores, pois o principal objetivo da medida de desempenho logístico é explorar alternativas para obter níveis maiores de serviço a um custo menor e verificar a acurácia operacional entre a situação atual e as metas futuras.

No caso das operações logísticas, pode-se perceber que, quando as mesmas estão integradas e é considerada uma competência-chave, elas podem servir de base para alcançar vantagens estratégicas. Um dos paradigmas da logística é a convicção de que um desempenho integrado produz resultados melhores do que as funções gerenciadas individualmente, sem coordenação entre si (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Os resultados da avaliação devem ser utilizados para melhorar o desempenho logístico da organização como um todo (RAZZOLINI, 2000), além de provocar mudanças na cultura organizacional, a fim de permitir a formalização do processo logístico e realimentar o processo.

Alguns indicadores de desempenho logístico são ligados a separação de pedidos e embarque, acurácia do tempo da resposta e das informações (LOHMAN; FORTUIN; WOUTER, 2004). A figura 4.1 mostra um exemplo de como organizar os indicadores por prioridade baseado em desempenho e importância e usando como exemplo as medidas de transporte de determinada empresa:

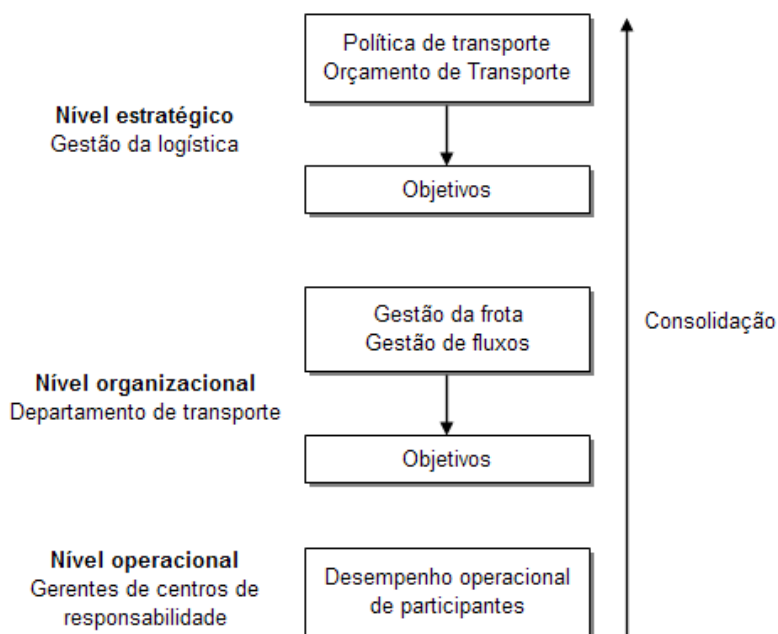


Figura 4.1: Exemplo de indicadores de transporte

Fonte: Dornier *et al.*, 2000.

Segundo Dornier *et al.* (2000), ao definir-se os indicadores de desempenho deve ser considerado o cargo e o nível de responsabilidade de quem vai realizar a avaliação de desempenho. A razão para descrever e visualizar o conteúdo da função é determinar o grau de responsabilidade de cada pessoa e identificar os meios que os gerentes têm a sua disposição para medir o desempenho nessas áreas de responsabilidade.

A figura 4.2 sugere os critérios utilizados para avaliar o nível de serviço para um departamento de expedição e ilustra o relacionamento necessário entre os critérios de desempenho, a satisfação do cliente e o posicionamento competitivo:

<i>Necessidades dos clientes</i>			<i>Critério para avaliação do nível de serviço</i>	<i>Posição face a face com os concorrentes</i>	<i>Tendência</i>
<i>De pouca importância</i>	<i>Importante</i>	<i>Muito importante</i>		<i>+ = -</i>	<i>+ = -</i>
			Prazo de entrega do pedido		
			Atendimento do prazo de entrega		
			Frequência de entrega		
			Adaptabilidade de veículos		
			Competência dos motoristas		
			Conformidade do produto		
			Padrões qualitativos na coleta		
			Padrões quantitativos na coleta		
			Falta de estoque percebido no momento do pedido		
			Falta de estoque declarado na entrega		
			Apresentação do produto		
			Identificação do produto		
			Identificação do <i>pallet</i>		
			Qualidade do contato telefônico		
			Reclamações de resposta		
			Resposta rápida quando surgem problemas		
			Documentos de entrega claros e legíveis		
			Qualidade de nomenclatura de documentos		
			Classificação global de qualidade		

Figura 4.2: Indicadores de desempenho para avaliar o nível de serviço de atividades de expedição

Fonte: Dornier *et al.*, 2000.

Um modelo de medição e avaliação do desempenho, de acordo com Ballou (2001), deve considerar cinco elementos: as entradas, o processamento, as saídas, as metas e o monitoramento.

Nas entradas, as informações são apresentadas na forma de planos, que indicam como o processo deve ser projetado. No processamento, as informações se referem às atividades da cadeia de suprimentos em andamento. As saídas possuem informações dos desempenhos do processo ou ainda o estado do processo em qualquer ponto do tempo. Para as metas, as informações focalizam o controle de um padrão de referência em que o monitoramento é o centro do sistema de controle. É o responsável por compilar as informações do desempenho do processo, comparar com a meta estabelecida e iniciar as ações corretivas.

4.2.2. Uso do BSC na escolha dos indicadores

A escolha dos indicadores de desempenho pode ainda ser apoiada no chamado *Balanced Scorecard* (BSC). Este método criado em 1992 por Kaplan e Norton e procura traduzir a missão e a estratégia da empresa, em um conjunto de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica. Busca a ênfase dos objetivos financeiros e também inclui os vetores de desempenho destes objetivos (KAPLAN; NORTON, 1997). O BSC foi desenvolvido orientado à medição do desempenho organizacional sob quatro perspectivas diferentes: a perspectiva financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Pretende-se que as empresas que implantam o BSC consigam acompanhar seu desempenho financeiro ao mesmo tempo em que controlam o progresso na construção de competências e na aquisição dos ativos intangíveis necessários para o crescimento contínuo.

Segundo Nauri (1998 *apud* SCHIMITT, 2002), o BSC fornece às organizações uma visão compreensível e abrangente do negócio focalizando os esforços de gestão, controle e melhoria, ao definir um grupo de medidas que controlam as atividades mais críticas dentro da organização. As perspectivas descritas anteriormente devem traduzir a missão da organização em fatores que levem ao sucesso e não apenas a um conjunto de medidas. Desta forma, estruturando apropriadamente um grupo de medidas que têm propósitos comuns, o BSC estará direcionado para a realização de uma estratégia unificada. A abordagem do *Balanced Scorecard* procura determinar os fatores chave de sucesso, integrando os indicadores financeiros e não-financeiros, e oferecer aos gestores da empresa uma visão mais ampla do negócio e das alternativas de vantagem competitiva que podem ser obtidas.

A escolha dos indicadores de desempenho nas empresas tem o propósito de estabelecer maneiras de acompanhar os processos e comparar se os mesmos estão atendendo às necessidades

e expectativas dos clientes, além de fornecer informações adequadas para de que sejam tomadas as ações que permitam atingir os objetivos organizacionais (SCHIMITT, 2002).

4.2.3. Medição e avaliação do desempenho

A medição é apenas uma das etapas do processo associado aos indicadores. É preciso, após esta medição, que haja uma discussão dos resultados e das ações a serem tomadas com os atores envolvidos no processo que está sendo avaliado. Assim, o envolvimento do pessoal do nível estratégico e dos responsáveis pelos resultados na avaliação do desempenho é fundamental para que se obtenham as vantagens que um sistema de avaliação de desempenho permite (BOURNE *et al.*, 2000).

A coleta de informações a respeito de indicadores de desempenho dá aos gerentes a habilidade para monitorar e controlar muitos aspectos de desempenho da logística (DORNIER *et al.*, 2000). Entretanto, as variáveis que podem ser medidas e avaliadas são muitas. Saber distinguir quais são as essenciais depende da abordagem utilizada para esse fim. As medidas de desempenho devem ser utilizadas visando também uma posterior avaliação destes dados, os quais têm como objetivo, entre outras coisas, integrar as diferentes áreas de atuação da empresa, pois, dados retirados de uma determinada área podem ser de grande importância para outra, conforme afirma Schmitt (2002). Para Mentzer e Konrad (1991 *apud* NATAL, 2005) a medição de desempenho permite analisar a eficiência e efetividade no cumprimento de determinada tarefa. Para tanto, o processo de medição de desempenho, como descrito por Shimitt (2002), deve consistir em um sistema de indicadores que busque o balanceamento dos componentes do sistema aliado à capacidade desejada e às demandas do mercado, minimizando ociosidade e desperdícios.

Mas, as medidas de desempenho não devem medir atividades isoladas, Bastos (2003) afirma que se corre o risco de o desempenho geral do sistema não alcançar os seus objetivos. Por isso cabe destacar a importância de se considerar o conjunto dos processos e não as atividades isoladamente. Num desenho de um sistema de medição de desempenho, é necessário decidir primeiro o que medir, e depois, como medir. Além disso, as medidas precisam também ser projetadas de forma que a informação de desempenho possa ser usada com sucesso.

Bastos (2003 *apud* RAZZOLINI, 2000) propõe ainda alguns requisitos que devem ser satisfeitos no gerenciamento do processo de avaliação. Estes requisitos incluem, numa primeira etapa, a avaliação do comprometimento dos funcionários com os objetivos estabelecidos. Em

seguida, passa-se a mensurar a qualidade da prestação dos serviços. Os custos das atividades logísticas devem ser medidos e, na sequência, deve se proceder a análise de variáveis organizacionais que podem afetar o desempenho. Por fim, a autora sugere que se identifiquem as necessidades de desenvolvimento dos recursos da empresa e se antecipe ações corretivas, quando identificados desvios no desempenho pré-estabelecido. Em todas as etapas é necessário fornecer informações para calibrar o processo.

Bourne *et al.* (2000 *apud* NATAL, 2005) por sua vez, descreve que o desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho envolve três fases: (1) desenho, (2) implementação e (3) uso. E, propõe ainda, que essas fases devem-se repetir continuamente, num esforço para garantir que o sistema desenvolvido se mantenha adequado ao longo do tempo.

As informações para monitorar e calibrar o desempenho variam de acordo com as atividades logísticas de cada empresa. Geralmente, conforme afirma Dornier *et al.* (2000), as informações de gestão são divididas nas categorias de planejamento e de controle. No planejamento, as informações devem permitir que a organização identifique estratégias para alcançar os seus objetivos. Na categoria de controle, as informações que podem ser atualizadas periodicamente, buscam identificar diferenças entre os objetivos de planejamento e os resultados alcançados. Com a análise das diferenças, implementa-se as ações corretivas. Schmitt (2002) destaca que a avaliação de desempenho, baseada em um sistema de medição de desempenho estruturado em indicadores costuma ser a mais difícil de todo o processo, já que depende da coerência das informações levantadas, do tratamento que recebeu e da sensibilidade da pessoa encarregada em avaliar estes resultados.

A avaliação do desempenho e a medição consistem em duas etapas distintas. A medição é um processo em que se decide pelas informações do que deve ser medido e são feitas a coleta e análise dos dados. Na avaliação são adotados os padrões e as especificações para determinar se o desempenho satisfaz às necessidades dos clientes (SINK e TUTTLE, 1993 *apud* BASTOS, 2003). Uma avaliação contínua do desempenho da organização permite que os responsáveis se concentrem no alcance das metas definidas.

Para Christopher (1997), existem três questões ligadas às informações relacionadas à medição e avaliação do desempenho. Na primeira, o autor destaca o papel do cliente, o qual deve ser a principal referência de um sistema de medição, sendo as suas observações de fundamental importância para o desempenho. A segunda questão diz respeito a avaliação do desempenho da

empresa, a qual deve ser comparada com a melhor da categoria. E, quanto à terceira questão, o autor afirma que as informações não se restringem à medição e comparação somente os produtos da empresa, mas também dos processos que os produzem.

A determinação dos indicadores deve ser feita com a participação daqueles que executam a função objeto de avaliação os quais, participando da elaboração do sistema de avaliação, compreenderão melhor os objetivos da empresa e serão capazes de contribuir para a solução de problemas, com base nos dados obtidos (DORNIER *et al.*, 2000). Este aspecto é também destacado por Natal (2005), segundo o qual: o uso do sistema de medição é diretamente influenciado pelo comprometimento dos funcionários com os indicadores e suas metas associadas. O potencial de encorajar os funcionários a tomarem as ações desejadas deve ser maior quando os mesmos, além de saberem que estão sendo medidos, tiverem sua remuneração atrelada aos indicadores sob sua responsabilidade (KAPLAN e NORTON, 1992). Mas, o sistema de avaliação de desempenho deve também ser compatível com a estrutura organizacional da empresa (BASTOS, 2003).

Por fim, pode-se afirmar que, com a implementação de medidas de desempenho, os benefícios alcançados são: melhor compreensão dos processos, verificação do atendimento às demandas dos clientes, identificação das necessidades de melhorias e dos problemas, verificação dos requisitos dos fornecedores e garantia de que as decisões estejam baseadas em dados e fatos (NAURI, 1998). Para Detoni (2003), em face ao atual ambiente, não se pode negar que as melhorias no desempenho dos serviços oferecidos ao cliente, reduções de despesas operacionais, e um maior retorno sobre o investimento são aspectos essenciais na formulação de estratégias de concorrência para as organizações e que podem ser alcançados pela função logística.

Um último aspecto a considerar está relacionado à necessidade de monitorar o desempenho nas relações de parcerias, pois o excesso de confiança pode ser considerado uma armadilha para os parceiros. Para Neuville (1998 *apud* DETONI, 2003), é importante administrar os limites da confiança e a confiança pressupõe vigilância entre os parceiros através da medição do desempenho.

4.2.4. Características de medidas eficazes

Dornier *et al.* (2000) estabelecem alguns princípios básicos do projeto de medição e avaliação do desempenho os quais dizem respeito a:

- importância de desenvolver uma linguagem comum por todos os participantes do sistema logístico, chamado critério da necessidade de informações precisas;
- coerência entre os indicadores de desempenho, pois estes não devem levar a objetivos diferentes;
- o número de medidas, que não deve ser muito grande, de forma que fique difícil acompanhar os indicadores, logo, os indicadores logísticos não devem ser definidos por diferentes integrantes do sistema logístico;
- a definição dos indicadores deve ser feita com a participação daqueles que realizam as atividades objeto de avaliação.

Além disso, segundo Schmitt (2002), quando se planeja os indicadores de desempenho, deve-se definir a periodicidade das medições, ou seja, de quanto em quanto tempo serão efetuadas as medidas.

Os indicadores que permitem a tomada de ações e decisões têm como características: a simplicidade, a coerência, a regularidade, a objetividade, a independência, a relação com outros indicadores e ser ainda cumulativo. A simplicidade significa que os indicadores devem permitir a compreensão imediata do seu significado. A coerência busca permitir o alinhamento do entendimento do seu significado, tanto em relação ao espaço como ao tempo. A regularidade propõe que os indicadores sejam aplicados sempre nas mesmas condições para que forneça resultados compatíveis. A objetividade é um princípio que busca tornar os indicadores ferramentas que permitam definir quantitativamente o problema. A independência está relacionada ao fato que cada indicador deve mensurar um aspecto diferente da atividade logística. Na relação com outros indicadores, procura-se identificar relações dos indicadores entre si, para que se tenha uma visão sistêmica do que está sendo avaliado. Por último, os indicadores devem permitir que se agreguem dados após sucessivas medições.

Schmitt (2002) considera muito mais decisivo para o processo de controle, a questão do que deve ser medido do que a questão de como a mensuração é efetuada, pois considera que o que se mede determina, em grande parte, se os objetivos da organização estão sendo alcançados.

Por fim, Ballou (2001) considera que o sistema de controle logístico com medidas eficazes precisa de informações exatas, que sejam relevantes e oportunas sobre o desempenho da atividade.

4.2.5. Medidas internas de desempenho na logística

As medidas internas de desempenho comparam as atividades da organização com as metas fixadas. No que se refere a sistemas de avaliação de desempenho logístico, as medidas internas podem ser classificadas nas categorias de custos, serviço ao cliente, produtividade, e mensuração dos ativos e qualidade (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

Segundo estes autores, o desempenho de custo é medido em termos de valores totais, como uma porcentagem das vendas, ou como um custo por unidade de volume. Algumas medidas típicas de custos logísticos podem ser: a análise do custo total, custo unitário, custo como percentual das vendas, frete de suprimentos e de entrega, custos do depósito, custos administrativos, custo de processamento de pedidos e mão-de-obra direta.

Para o serviço ao cliente, as medidas avaliam a capacidade da organização de satisfazer a seus clientes. Como exemplo Bowersox *et* Closs (2001) citam os erros de expedição, entregas no prazo, pedidos pendentes, tempo de ciclo, feedback do cliente, pesquisas junto ao cliente, feedback da equipe de vendas.

Nas medidas de produtividade mede-se a relação entre o resultado produzido e a quantidade de recursos utilizados para gerar esses resultados. Essas medidas podem ser facilmente avaliadas se o sistema possuir resultados e recursos facilmente mensuráveis. Caso contrário, a medição torna-se mais difícil. Como exemplos de medidas de produtividade podem ser citadas: unidades expedidas por funcionário, comparação com padrões históricos, programas de metas, índice de produtividade.

A mensuração dos ativos concentra-se na utilização de investimentos em instalações e equipamentos, e na aplicação do capital de giro em estoque para atingir metas logísticas. Como as instalações podem representar uma grande parcela dos ativos da empresa, torna-se importante medi-los. Nesta categoria incluem-se: os custos de manutenção de estoque, obsolescência de estoque, retorno do patrimônio líquido, retorno do investimento.

Nos indicadores relacionados à qualidade, avalia-se o desempenho de um conjunto de atividades no lugar de uma atividade individual. Como exemplos podem-se citar: o índice de avarias, valor das avarias, número de solicitações de crédito, número de devoluções, custo das mercadorias devolvidas.

4.2.6. Medidas externas de desempenho na logística

As medidas externas de desempenho das atividades logísticas são importantes para monitorar, entender e manter uma perspectiva orientada ao cliente, e também adquirir idéias inovadoras de outros setores (BASTOS, 2003). Os tópicos relativos à avaliação da percepção do cliente, de acordo com o que consideram Bowersox e Closs (2001) são a mensuração da percepção do cliente e o *benchmarking* das melhores práticas.

A mensuração da percepção do cliente pode ser feita através de pesquisas patrocinadas pela empresa, por um conjunto de empresas do setor, ou pelo acompanhamento sistemático dos pedidos. O cliente deve ser avaliado com relação às suas percepções quanto à disponibilidade, ao tempo de ciclo, à disponibilidade de informação, à resolução de problemas e ao apoio ao produto.

Segundo Christopher (1997), o *benchmarking* serve para medir o desempenho da empresa em relação aos processos de outras empresas, sejam estas empresas concorrentes ou não. O autor sugere a adoção de um procedimento de cinco etapas, apresentadas seguir:

- Definição do espaço da análise: a empresa deve saber com quem está sendo comparada pelos clientes em termos potenciais e reais, e definir com quem ela quer ser comparada;
- Determinação das questões relativas ao serviço: para desenvolver a estratégia é necessário ouvir os clientes, e conhecer os aspectos considerados críticos para eles. Isso pode ser feito através de entrevistas com uma pequena amostra de clientes, em que estes fazem uma definição para os componentes dos serviços.
- Estabelecimento de fatores chave: para identificar aqueles aspectos mais importantes para o cliente, podendo ser feito por segmentos de clientes, visto que estes podem ter diferentes prioridades de serviço.
- Identificação da posição da empresa em relação aos concorrentes: para saber como os clientes observam as empresas frente aos concorrentes. Isso pode ser feito através de questionários, em que o entrevistado classifica o desempenho de diferentes empresas de acordo com os componentes de serviço identificados na primeira etapa. Com este resultado, a empresa pode construir perfis de serviço em relação a cada concorrente.
- Comparação do desempenho das empresas e das prioridades indicadas pelo cliente. Com os dados obtidos, é possível fazer uma comparação entre as

dimensões importantes do serviço e a forma como é avaliado o desempenho da empresa segundo essas dimensões.

Para Dornier *et al.* (2000) o uso de medidas externas de desempenho pode permitir que a gestão do fluxo seja feita de forma integrada ao longo das funções, e fazer com que todos os participantes do sistema trabalhem visando atender as exigências dos clientes externos, contribuindo para que a empresa obtenha melhores resultados.

4.2.7. Uso de índices na avaliação de desempenho logístico: o índice do pedido perfeito

O pedido perfeito constitui um exemplo, na logística, de índice de desempenho, ou seja, a medida final de qualidade de várias operações logísticas e refere-se à eficácia do desempenho da logística integrada, e não somente de funções individuais na empresa (BOWERSOX e CLOSS, 2001). É um conceito que vêm despertando o interesse das organizações tendo em vista que permite avaliar o resultado de um processo.

Conforme Bowersox e Closs (2001 *apud* BASTOS, 2003) o pedido perfeito representa o desempenho ideal, o objetivo da organização. Este inclui indicadores padrões, como: entrega completa dos itens solicitados, entrega segundo a data estipulada pelo cliente, com um dia de tolerância, completa documentação de apoio ao pedido, com nota de empacotamento, conhecimento de embarque e faturas, e perfeitas condições, ou seja, entrega do produto para funcionamento sem falhas, com configuração correta, pronto para o uso, sem nenhuma avaria.

As melhores organizações de logística possuem um desempenho de 55% a 60% de pedidos perfeitos, mas a maioria das empresas possui menos de 20%. Existem alguns obstáculos para que o pedido seja perfeito: erro na entrada do pedido, falta de informação, indisponibilidade do item solicitado, retenção por crédito, impossibilidade de cumprir a data de entrega, erro de separação, mapa de separação incorreto, carregamento atrasado, chegada atrasada, documentação incompleta, chegada antecipada, carregamento avariado, erro de fatura, dedução do cliente e erro no processamento do pagamento. É todo o processo que é avaliado com o uso deste índice.

Para Novack e Thomas (2004 *apud* NATAL, 2005), o conceito do pedido perfeito sugere que é o desempenho conjunto de todas essas medidas que determina a satisfação do cliente. O pedido perfeito representa a medida final de qualidade nas operações logísticas de forma integrada (REY, 1999; BOWERSOX E CLOSS, 2001; FRAZELLE, 2002). De acordo com este

conceito, vários indicadores estão associados ao pedido e se um ou mais destes não atingirem o desempenho requerido pelo cliente, então o pedido não terá sido perfeito (FRAZELLE, 2002; NOVACK e THOMAS, 2004).

4.3. Ações Corretivas

Sempre que houver diferenças entre as metas do sistema e o desempenho deste, ações corretivas devem ser adotadas. De acordo com Ballou (2001 *apud* BASTOS 2003), podem-se identificar três tipos de ações corretivas:

- Ações de ajustes menores, as quais são feitas quando o problema do controle é administrar a função total da logística ou uma atividade secundária da função e ocorre uma variação do desempenho real em relação ao planejado;
- Novo planejamento principal, o qual é utilizado quando há necessidade de uma reavaliação radical do sistema logístico. Envolve mudanças de processos de planejamento gerencial, gerando novos cursos de ação, um novo nível de desempenho, de padrões de referência e de limites de tolerância a erros.
- Planos contingenciais, utilizados quando há possibilidade de mudanças significativas no nível de desempenho da atividade. Nesse caso, os ajustes menores não são suficientes para resolver o problema, e um novo planejamento principal fica em desvantagem porque requer tempo. Planos contingenciais desenvolvidos ajudam a enfrentar o problema de mudança de choque no processo do sistema.

4.4. Outras Considerações sobre Indicadores Logísticos

A complexidade da função logística e a necessidade de uma relação mais próxima entre cliente e prestador de serviço logístico para a obtenção de melhores resultados leva as organizações à utilização de novas abordagens baseadas na parceria ou aliança logística (DETONI, 2003). A utilização de indicadores de desempenho tem se mostrado uma ferramenta importante e de grande potencial no alinhamento das ações das organizações aos objetivos propostos. No entanto, muitas vezes, os indicadores de desempenho não são adequados e constitui um desafio para os profissionais encontrar os indicadores que são essenciais ao

processo. Para Ballou (2001 *apud* BASTOS, 2003), o profissional de logística é responsável por fornecer um mecanismo de controle que assegure a realização dos objetivos desejados.

As dificuldades típicas na definição dos indicadores, identificadas na literatura, estão relacionadas à disponibilidade de dados, falta de clareza dos indicadores, número excessivo de indicadores ou falta de uma visão integrada dos indicadores.

Assim, se os indicadores não são consistentes, ou seja, caso não se consiga definir um sistema de avaliação que supere os obstáculos citados anteriormente, os indicadores não poderão ser usados para fins de remuneração. Segundo Parash (1997 *apud* ABRAÃO, 2005), modelos de remuneração baseados em indicadores de desempenho contemplam acordos contratuais onde aspectos quantificáveis do nível de serviço influenciam o montante a ser pago, nestes casos, os indicadores de desempenho têm importante papel e são considerados na remuneração por meio da aplicação de bônus ou penalizações ao prestador de serviços .

ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Este capítulo discute os resultados principais obtidos no desenvolvimento dos capítulos anteriores. Procura criar relações entre a referência bibliográfica e o estudo de caso. Os resultados são listados em tópicos para dar uma visão concisa e organizada.

Aspectos mais importantes dos temas abordados são discutidos separadamente e, posteriormente integrados de forma a alcançar o objetivo maior deste trabalho, ou seja: a identificação de indicadores de desempenho que devem constar no contrato de prestação de serviços logísticos para estimular a busca de melhoria das atividades terceirizadas e fomentar um ambiente propício à parceria. Ao final será apresentada a proposta de uma sistemática de avaliação de desempenho logístico nos contratos de prestação de serviços

7.1. Construção do Modelo de Indicadores para Avaliação de Desempenho

Durante o trabalho foi observado que a relação do PSL com a contratante é caracterizada em gestão de informação e venda de sua *expertise*. Fleury (2000) classifica os operadores logísticos em dois tipos principais: aqueles baseados em ativos e aqueles com base em gestão e informação. Na primeira situação, o PSL possui seus próprios veículos, armazéns e equipamentos necessários para realização do contrato. Os operadores baseados em gestão e informação estão voltados à venda da sua *expertise*, direcionando esforços no controle e a estruturação da operação através de subcontratação de ativos de terceiros.

Foi observado que esta *expertise* do PSL poderia ser mais bem aproveitada, de modo a reduzir as diferenças existentes entre expectativa dos resultados e os serviços efetivamente prestados. As análises dos problemas aconteciam de forma reativa, motivadas por alguma situação que envolvia problemas pontuais sem uma análise sistêmica de causa e efeito.

A relação de parceria embora existisse sob uma visão mais estratégica era pouco observada no contexto operacional pela falta de parâmetros claros para onde deveriam ser

direcionados os esforços e a referida *expertise*. A própria construção do modelo inicialmente foi pouco produtiva por existir desconfiança sobre os objetivos não declarados. Knemeyer *et* Gardner (1999), Lambert (1996) e Emmelhainz *et* Gardner (1999) definem as parcerias no contexto da logística como: “uma relação de negócio personalizada baseada na confiança mútua, troca de informações, compartilhamento de riscos e recompensas que resultem em um melhor desempenho pelas firmas ao trabalhar juntas que na ausência de parceira”. Nas primeiras reuniões era difícil obter consenso sobre quais seriam os parâmetros que efetivamente deveriam ser incluídos no contrato. Começou a surgir um número excessivo destes parâmetros que visavam garantir a proteção para os riscos de grandes penalizações.

Conforme já citado, Abrahão (2005) aborda os modelos contratuais e apresenta uma série de perspectivas positivas quanto ao uso de indicadores de desempenho como parâmetros de remuneração. Mas, o mesmo autor ressalta a necessidade de coordenação entre estes indicadores de desempenho. No estudo deste caso a coordenação surgiu ao final do processo de construção do modelo, por volta da oitava reunião entre as partes envolvidas. A partir de então foi possível reduzir o detalhamento operacional e direcionar os indicadores para os resultados que estivessem alinhados com a estratégia do negócio.

Bastos (2003) afirma que se corre o risco de o desempenho geral do sistema não alcançar os seus objetivos. Por isso cabe destacar a importância de se considerar o conjunto dos processos e não as atividades isoladamente. Foi necessário um esforço para coordenar os interesses de cada equipe do LIEM envolvida na elaboração do modelo, que no início estava mais direcionado para as atividades individuais e perdendo o foco do processo como um todo.

A construção do modelo exigiu uma negociação elevada para resgatar e estabelecer níveis de confiança entre as partes. Para Neuville (1998 *apud* DETONI, 2003), é importante administrar os limites da confiança e a confiança pressupõe vigilância entre os parceiros através da medição do desempenho.

7.2. Escolha dos Indicadores

A literatura afirma que ao longo do processo de desenvolvimento e manutenção de um contrato logístico, conforme sugerido por Abrahão (2005) deve ser prevista a definição de indicadores de desempenho que permitam não apenas informar o status das operações, mas também identificar potenciais lacunas que prejudiquem a sua manutenção. No estudo deste caso

em questão foi possível observar que não havia esta premissa. Ou seja, foi após mais de oito anos de existência da relação contratual que surgiu a definição e escolha dos indicadores.

Um grande obstáculo observado durante a escolha dos indicadores foi não haver inicialmente, uma estratégia clara da aplicação dos indicadores. Os gestores do PSL enxergavam na escolha dos indicadores, uma nova ferramenta de punição. Por sua vez os gestores da contratante tinham uma falsa idéia que apenas a inclusão de um grande número de indicadores seria o suficiente para mobilizar as ações de melhoria. Normalmente, a seleção dos indicadores deve ser feita para cada caso específico em que será aplicado e é preciso definir uma estratégia de aplicação destes dentro de uma determinada empresa (SINK; TUTTLE, 1993). Esta situação foi sendo modificada na medida em foram avançando as reuniões. A facilidade na escolha dos indicadores ocorreu de forma gradativa em paralelo com o avançamento das reuniões.

Para Natal (2005), um ponto destacado na literatura diz respeito à necessidade de definir cuidadosamente as medidas de desempenho e comunicá-las, de maneira que seu significado e objetivo fiquem claros para todos na organização, especialmente para seus usuários. Até a conclusão deste trabalho, foi observada uma distorção na comunicação do significado e objetivo dos indicadores escolhidos. Ainda havia desconhecimento no nível operacional, que ainda via os indicadores como um mecanismo de punição e não de melhoramento contínuo. Depois de concluída a fase de escolha dos indicadores, foi possível observar a inter-relação entre eles. Observou também a significativa redução da quantidade de indicadores criados que se firmaram em nove ao final desta pesquisa. Esta redução inclusive facilitou o gerenciamento destes indicadores, que passou a ser parte integrante de reuniões de avançamento entre as partes. Segundo Sink e Tuttle (1993), não se pode sobreviver e ter êxito em um longo prazo sem gerenciar todos os indicadores de desempenho escolhidos. Para os autores, durante a escolha é importante observar uma inter-relação entre os indicadores propostos.

Para Nauri (1998), o objetivo dos indicadores de desempenho é estabelecer o grau de evolução dos processos. Devem fornecer informações adequadas, no momento requisitado, de forma a permitir tomar as ações que conduzam aos objetivos definidos e, como afirma Schmitt (2002), a avaliação do desempenho permite o conhecimento a respeito do atendimento dos objetivos definidos pela direção, assegurando que o desempenho da estrutura produza os resultados esperados. Os indicadores escolhidos estavam funcionando ao final desta pesquisa e o melhoramento dos processos era reconhecido entre as partes.

7.3. Os Indicadores e o Contrato

Como foi incorporar os indicadores no contrato e no cálculo da remuneração?

Detoni (2003), afirma que os indicadores de desempenho se tornam um importante instrumento na gestão de contratos e podem ser usados na definição da remuneração. No caso do contrato em estudo a remuneração pode variar de acordo com os resultados alcançados. A amplitude desta variação foi limitada por questões estratégicas em valores percentuais. O objetivo é proteger as partes de eventos aleatórios que possam interferir seja para mais ou para menos na remuneração.

O contrato passou a induzir a ações para ampliarem a qualidade do serviço, diminuindo os custos, de forma gradual, sem perder de vista a relação de uma verdadeira parceira construída entre a empresa contratante e a contratada.

Considerando a referência literária, o contrato também tem o papel de resolver conflitos. O objetivo deve ser administrar conflitos para melhorar a parceria, e conforme Zinn (1998), o contrato deve ser visto como uma ferramenta de trabalho e uma forma de garantir que as partes mantenham uma perspectiva de longo prazo. Os indicadores escolhidos foram enviados para análise jurídica dos departamentos responsáveis das duas empresas, que os aprovaram sem alterações de conteúdo. Após a aprovação ficou formalizado o processo que estava funcionando em caráter experimental por aproximadamente oito meses.

Os gestores passaram a ter mais segurança, objetividade e respaldo contratual nas ações que interferem diretamente no processo. Resgatando o quanto apresentado anteriormente, Giosa (1995) afirma que o gestor de contratos deverá desenvolver procedimentos que tenham como fim:

- A auditoria constante do contrato para garantir a sua plena execução;
- Cumprimento das regras e condições estipuladas no contrato;
- Cumprimento dos objetivos desta operação;
- Acompanhamento das cláusulas que prevêm o reajuste de preços;
- Acompanhamento das cláusulas que indicam o período de vigência e eventuais denúncias quanto à inabilitação do prestador de serviços.

Para Luna (2006), o contrato constitui a principal ferramenta para boa gestão da parceria logística, ele terá a função de definir como o processo de implementação da parceria deverá ser conduzido, através da identificação das ferramentas de controle e das medidas de desempenho a serem utilizadas para avaliação dos resultados obtidos. No quesito de relação entre contrato e indicadores o estudo em questão está coerente com a literatura pesquisada.

7.4. O Processo de Melhoria

Ao fazer uma avaliação do que funcionou e o que não funcionou, foi observado que a medição é apenas uma das etapas do processo associado aos indicadores. É preciso, após esta a medição, que haja uma discussão dos resultados e das ações a serem tomadas com os atores envolvidos no processo o qual está sendo avaliado. Assim, o envolvimento do pessoal do nível estratégico e dos responsáveis pelos resultados na avaliação do desempenho é fundamental para que se tirem as vantagens que um sistema de avaliação de desempenho permite (BOURNE *et al.*, 2000). Neste estudo foi constatado que o envolvimento do nível estratégico foi decisivo para alcançar resultados. Houve por parte destes, o estabelecimento de prazos e definição dos atores responsáveis que deveriam conduzir o processo. Estes atores responsáveis faziam parte do nível tático, que por vez envolveram o nível operacional para escolha e análise da viabilidade dos indicadores escolhidos. Foi constatado assim o envolvimento de todos os níveis das duas empresas na construção e aprovação do modelo em coerência com a bibliografia pesquisada.

É importante ressaltar que, conforme afirma Giosa (1995), o nível de serviço oferecido pelo contratado é influenciado pela relação mantida com seu contratante. A relação de parceria foi fortalecida e não foi observada nenhuma relação de subordinação entre PSL e contratante.

Este aspecto é também destacado por Natal (2005), segundo o qual: o uso do sistema de medição é diretamente influenciado pelo comprometimento dos funcionários com os indicadores e suas metas associadas. O potencial de encorajar os funcionários a tomarem as ações desejadas deve ser maior quando os mesmos, além de saberem que estão sendo medidos, tiverem sua remuneração atrelada aos indicadores sob sua responsabilidade (KAPLAN e NORTON, 1992). Os funcionários do PSL, que já havia uma parte de sua remuneração variável ligada aos resultados da operação, passaram a ter um novo parâmetro na composição da avaliação dos resultados gerais.

7.5. Análise da Utilidade dos Indicadores Escolhidos

O objetivo de estimular a busca de melhoria das atividades terceirizadas e fomentar um ambiente propício à parceria é então avaliado quanto a sua operacionalidade. Após período de entendimento por parte dos funcionários quanto ao significado dos indicadores escolhidos e sua aplicação na operação foi constatado uma menor discrepância entre a expectativa da contratante e a qualidade os serviços efetivamente prestados. Conforme Leiria (1992) e Saratt (1992) é necessário que haja uma preocupação quanto ao padrão de qualidade dos serviços prestados. Essa precaução exige constante acompanhamento do que foi contratado, e não significa subordinação do parceiro. É dever de a contratante estabelecer parâmetros de qualidade de seus serviços, competitividade, suporte técnico e prazos de execução.

Os resultados da avaliação foram utilizados para melhorar o desempenho logístico do processo como um todo, além de provocar mudanças na cultura organizacional, a fim de permitir a formalização do processo logístico e realimentar o processo em acordo com Razzoline (2000).

7.6. Proposta de uma Sistemática de Avaliação de Desempenho Logístico nos Contratos de Prestação de Serviço

Após a conclusão do estudo de caso e com base no referencial teórico estudado é possível estabelecer uma proposta de um modelo que seja ponto de partida para implantação de uma sistemática de avaliação de desempenho logístico.

As etapas a serem seguidas estão descritas abaixo:

- Identificar diferenças significativas entre a expectativa da empresa contratante quanto ao desempenho dos serviços efetivamente prestados pela empresa contratada – PSL;
- Assegurar o comprometimento do nível estratégico das empresas envolvidas com os resultados;
- Estabelecer prazos para início e conclusão da escolha dos indicadores de desempenho;
- Estruturar de uma equipe;
- Nivelar conceitualmente esta equipe;
- Identificar o plano estratégico das empresas e alinhá-lo com os objetivos e metas para aplicação no processo escolhido;
- Mapear e compreender o processo;
- Definir o grau de terceirização dos serviços;

- Definir os indicadores de desempenho. Estabelecer critérios, quantidades de indicadores e integração entre eles;
- Definir uma sistemática de controle com premiações e penalizações;
- Estabelecer o plano de melhoria, comunicar e assegurar a compreensão de todos os atores envolvidos;
- Criar e manter um banco de lições aprendidas seja elas positivas ou negativas;
- Avaliar periódica e sistematicamente os resultados no processo e fazer a retroalimentação do sistema.

CAPÍTULO 8

CONCLUSÕES

Este trabalho analisou o contrato de prestação de serviços logísticos entre empresa contratante o seu PSL. Ao final propôs um modelo que possa ser utilizado como referencial na implantação de um sistema de avaliação de desempenho logístico. Para o objetivo específico de analisar a relação contratual e identificar pontos de possíveis melhorias no fluxo logístico, que possam reduzir a diferença entre as expectativas e a realização foram abordados em tópicos específicos os temas:

- Indicadores chaves de desempenho para os processos considerados de relevância para o alcance das metas propostas. Foi possível observar que o contrato vigente antes da implantação do sistema de medição e avaliação apresentava deficiências. Estas foram apontadas para a não existência de indicadores adequados ou para situações exigiam um nível de serviço muito elevado
- Critérios de avaliação de desempenho. Este tópico mostra o resultado de várias reuniões entre os gestores da empresa contratante e o seu PSL onde foram discutidas as medidas, forma de avaliação, tabulação, frequência, entre outros que resultaram no modelo implantado. Um modelo de auditoria é usado para aferição das operações.

É possível afirmar que o objetivo geral de propor uma sistemática de avaliação de desempenho que devem constar no contrato de prestação de serviço logístico, para estimular a busca de melhoria das atividades terceirizadas e fomentar um ambiente propício à parceria, foi atendido.

O emprego de indicadores de desempenho no contrato logístico não foi estudado em sua totalidade. Conforme citado no início deste trabalho, a pesquisa limitou-se a um contrato de movimentação de materiais de duas empresas de grande porte, devido à disponibilidade de

informações do contrato e o acesso para o estudo do processo operacional por parte do pesquisador.

Por fim, são apresentadas algumas sugestões para trabalhos futuros:

- Indicadores de acidentes de trabalho podem ser incluídos com intuito de melhorar as condições de trabalho e contribuir para uma redução de despesas previdenciárias pagas não apenas pelas empresas, mas pela sociedade com um todo;
- O uso dos resultados obtidos como referência para futuros *benchmarks* pelas próprias empresas pesquisadas, buscando melhoria contínua nos seus processos logísticos;
- Aplicação de indicadores de desempenho como instrumento de melhoria continua dos processos pode ser aplicável em empresas de micro, pequeno, médio porte em seus processos logísticos. Para tanto é necessário ao observador identificar e adaptar às particularidades de cada caso. O conceito geral é o mesmo.

Conforme Detoni (2006 *apud* DETONI, 2003) a difusão crescente da tecnologia de informação veio permitir um melhor monitoramento das atividades desenvolvidas pelas empresas contratadas, reduzindo a possibilidade, por exemplo, da manipulação de informações fornecidas ao contratante por parte do contratado. A troca constante de informações é considerada um fator crítico para o sucesso dos contratos logísticos, que tendem a ter prazos mais longos e relações mais abertas.

REFERÊNCIAS

ABRAÃO, Fábio A, Dissertação de Mestrado. **O contrato de prestação de serviços logísticos como um instrumento de alocação de riscos operacionais. Um estudo de caso** - Rio de Janeiro - 2005

ALVAREZ, Manuel S. B. **Terceirização: parceria e qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

BALLOU, Ronald H, **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 2001

BASTOS, Isabela Deschamps. **Avaliação do Desempenho Logístico do Serviço de Transporte Rodoviário de Cargas – Um Estudo de Caso no Setor de Revestimentos Cerâmicos**. 2003. 168f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis

BOURNE, M., MILLS, J., WILCOX, M., NEELY, A., PLATTS, K., **Designing, implementing and updating performance measurement systems**. International Journal of Operations and Production Management, Vol. 20 No. 7, 2000, pp. 754-771.

BOWERSOX Donald J. & Closs, David J. **Logistical management: the integrated supply chain process**. New York: The McGraw-Hill Companies Inc, 1996

BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001

Camarinha-Matos L. M., Afsarmanes, H. **Collaborative Networks: Value creation in a knowledge society**. In: Proceedings of PROLAMAT 2006, IFIP TC5 International Conference, June 15-17, 2006, Shanghai, China. IFIP 207, Springer 2006

Christopher, M. **Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks**. **Dorchester**: Prentice Hall, 3th edition, 2006

Cohen, L., Young, A. **Multisourcing: Moving Beyond Outsourcing to Achieve Growth And Agility**. Harvard Business School Press, 2006

COPACINO, W., **Use the right measurements**. **Logistics Management**, Sep 2002; 41, 9; pg. 80.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para redução de custos e melhoria de serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.

DETONI, Mônica Maria Mendes Luna. **A Evolução da Indústria de Prestação de Serviços Logísticos no Brasil: Uma Análise de Mercado**, 2003,191fls, Tese (Doutorado em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

DETONI, Mônica Maria Mendes Luna - SIMPOI 2006 - FGV-EAESP - O PROCESSO DE TERCEIRIZAÇÃO DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS

DOMBERGER, S. **The Contracting Organization: A Strategic Guide to Outsourcing**, Oxford University Press, Oxford. (1998),

DORNIER, Philippe P. **Logística e Operações Globais: textos e casos**. São Paulo: Atlas, 2000.

ELFING, T. and BAVEN, G. **Outsourcing technical services: stages of development**, Long Range Planning,(1994)

FAWCETT, S., COOPER, M. B., **Logistics performance measurement and customer success**. **Industrial Marketing Management**, 27, 1998, pp.341-357.

FERREIRA, A Souza; LUNA, Monica; VIEGAS Paulo R. **A Integração da Cadeia de Suprimentos como Fator Competitivo** - Congresso Internacional de Pesquisa em Logística 2004

FINLAY, P.N. and KING, R.M. **IT outsourcing: a research framework**, **International Journal of Technology Management**, Vol. 17 No. 1-2, pp. 109-28. (1999),

FLEURY, Paulo F. WANKE, Peter. FIGUEIREDO, Kleber F. (org.). **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000

FORTUIN, L., **Performance indicators – why, where and how?** **European Journal of Operational Research**, Vol. 34, No. 1, 1988,

GIOSA, Lívio A. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. São Paulo : Pioneira, 1995.

KAPLAN, R., NORTON, D., **The Balanced Scorecard – Measures that drive performance**. Harvard Business Review, Jan-Feb 1992.

KLEIN, P..**Outsourcing's third wave'**, **Informationweek**, Issue 761, Manhasset, 15 Novembver, pp. 126-7. (1999)

KNEMEYER, M. e MURPHY, P. R. **Is the glass half full or half empty? An examination of user and provider perspectives towards third-party logistics relationships**. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Cambridge (MA), v. 35, n. 10, p. 708-727, October. 2005.

LAMBERT, Douglas M. **Administração Estratégica da logística**. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998

LAMBERT, D.M., EMMELHAINZ, M.A., GARDNER, J.T. **Building Successful Logistics Partnerships**, Journal of Business Logistics, vol.20, n.1, pp. 165- 182, 1999

LEIRIA, Jerônimo Souto; SOUTO, Carlos Fernando, SARATT, Newton Dornelles. **Terceirização: passo a passo, o caminho para a administração pública e privada**. Porto Alegre : SAGRA-DC Luzzato, 1992.

LOHMAN, C., FORTUIN, L., WOUTERS, M., **Designing a performance measurement system: a case study**. European Journal of Operational Research, No. 156, 2004, pp. 267-286.

LOCKAMY III, Archie. **Quality-focused performance measurement systems: a normative model**. International Journal of Operations & Production Management, USA, Florida, vol. 18, no 8, p. 740 – 766, 1998.

LUNA, M. M. M.. Operadores Logísticos, In: NOVAES, A.G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**, Rio de Janeiro: Editora Campus Elsevier, 3ª Ed., 2007.

LYNCH, R.L., CROSS, K.F., **Measure up – the essential guide to measuring business performance**. Mandarin, London, 1991.

MALTZ, A., SHENHAR, A., REILLY, R. **Beyond the balanced scorecard: refining the search for organizational success measures**. Long Range Planning, 36, p. 187-204, 2003.

MARSHALL, C.; ROSSMAN, G. B. **Designing Qualitative Research**. 2ª ed Thousand Oaks, Ca: Sage, 1994

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 1996

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 8ª. Ed., São Paulo: Atlas, 2001.

MENTZER, J., KONRAD, B., **An efficiency/effectiveness approach to logistics performance analysis**. Journal of Business Logistics, Vol. 12, No. 1, 1991.

MERLI, Giorgio. **Comakership: A nova estratégia para os suprimentos**. Rio de Janeiro : Editora Qualitymark, 1998.

MOLLER, Charles; JOHANSEN, John. **Logistical Efficiency – A frame of reference**. IPS Research Seminar, Denmark, University of Aalborg, 22-24 March 1993.

NATAL, ANDRÉ CORRÊA. **Medição de desempenho logístico: práticas das grandes empresas no Brasil** Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2005, Dissertação (Mestrado em Administração).

NAURI, Miguel H. Caro. **As medidas de desempenho como base para a melhoria contínua de processos: o caso da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU)**. 1998. 109 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NEELY, A., MILLS, J., PLATTS, K., RICHARDS, H., GREGORY, M., BOURNE, M., KENNERLEY, M., **Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach**. International Journal of Operations and Production Management, Vol. 20, No. 10, 2000, pp. 1119-1145.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro. Campus, 2001

NOVACK, R., THOMAS, D., **The challenges of implementing the perfect order concept**. Transportation Journal, Winter 2004.

PASSARI, Antônio F. L. **Marketplaces de cargas na otimização de recursos rodoviários de transporte: um estudo de caso**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 09, no 1, janeiro/março 2002.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos de. **Manual de Terceirização: onde podemos errar no desenvolvimento e na implantação dos projetos e quais são os caminhos do sucesso**. São Paulo : STS, 1992.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PRAHALAD, C. and HAMEL, G., **The core competence of the corporation**, Harvard Business Review, Vol. 68 No. 3, pp.79-91. May-June, 1990

QUINN, F., **Measurement – the right way**. Logistics Management, Mar 2003; 42, 3; pg.9.

RAZZOLINI Fº, Edelvino. **Avaliação do desempenho logístico de fornecedores de medicamentos: um estudo de caso nos hospitais paranaenses**. 2000. 202 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RAZZAQUE, Mohammed A., SHENG, Chang C. **Outsourcing of logistics functions: a literature survey**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, vol.28, n.2, p.89-107. 1998.

REY, M., **Indicadores de desempenho logístico**. Logman, maio/jun 1999, pp. 86-90.

SCHMITT, H. B. **Modelo de avaliação de desempenho de operadores logísticos atuantes no setor agrícola de cargas a granel**. 2002. 147 f. (Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2000.

SINK, D. Scott e TUTTLE, Thomas C. **Planejamento e Medição para a Performance**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

SLACK, N. Altrii. **Administração da Produção**. São Paulo, Edição Compacta. Ed. Atlas, 1999

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 94 p.

VIEGAS, Paulo R. A **Análise do direcionamento de contrato na atividade de transporte**. Especialização em Engenharia de Produção UFSC.2003

WANKE, P., **Uma revisão dos programas de resposta rápida: ECR, CRP, VMI, CPFR, JIT II**. Revista Tecnológica, Jun 2004.

WILCOX, M., BOURNE, M., **Predictive performance measures**. **Proceedings of the EurOMA** Conference, 16th to 18th June, 2003, Como, Italy.

WHALEN, J., **Weighing in on performance measurements**. **Logistics Management**, May 2002; 41, 5; ABI/INFORM Global pg. 33.

ZINN, Walter. **O retardamento da montagem final de produtos como estratégia de marketing e distribuição**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo 1990